

مختصر

طالب۔ مولانا ظفر اللہ خان صاحب

اہلسنت برقی پیر اداؤں کی طبع سے آراستہ

الحکام - ۱۰۰ جلد بیگم خیزی سنگو قیمت ۵۰ روپيا ۱۰۰ روپيا

مجلس کا پتہ : رکتب نیا ساگر پریس خٹبہ الہیہ، لاہور

فہرست تصنیفات حضرت ملک العلماء فاضل بہائی دہلوی

نمبر شمار	نام کتاب	تصنیف	فن	نمبر شمار	نام کتاب	تصنیف	فن
۱	ظفر الدین ابجد	۱۳۲۳ھ	منظرہ	۲۵	دافیہ	۱۳۳۵ھ	نحو
۲	بحسام المسلمون علی منکر علم الرسول	"	"	۲۶	تقریب	"	منطق
۳	لموہب رطاح القدس کشف علم العرس	۱۳۲۴ھ	فقہ	۲۷	تذہیب	"	فلسفہ
۴	مبین ہندی فی فنی مکان مثل المخطوط	"	فہماکل	۲۸	القصر المبین علی بنار المعنی	۱۳۲۶ھ	نحو
۵	التعلیق الفوری علی القدری	۱۳۲۵ھ	فقہ	۲۹	تحفہ الاحباب فی فتح اللک و الباب	"	فقہ
۶	علامہ الساجد بقرہ الالہیۃ الی المساء	"	"	۳۰	نظم المبیانی فی حروف المعانی	"	نحو
۷	بسط الراصد فی الحفظ والاباح	۱۳۲۶ھ	"	۳۱	تحفہ الاسرار فی احوال الابرار	۱۳۳۷ھ	مناقب
۸	فیض الرضوی فی تبیین الجوی	"	"	۳۲	الماکسیر فی علم التفسیر	"	تفسیر
۹	شکست سقاہت	"	منظرہ	۳۳	سرور الخرون فی البصر عن نور البصیر	۱۳۳۸ھ	اخلاق
۱۰	المجل المحدث لتصنیفات الخیر	۱۳۲۷ھ	تاریخ	۳۴	ہادی الہدایۃ لترك الموالات	۱۳۳۹ھ	فقہ
۱۱	سبح المکشر علی الکتاب الممطرہ	۱۳۲۸ھ	منظرہ	۳۵	الاصلاح لا غلط الايضاح	"	"
۱۲	النبراس لدفع ظلام المنہاس	۱۳۲۹ھ	"	۳۶	مسلم الافلاک	۱۳۳۰ھ	سیات
۱۳	توضیح التوقیت	۱۳۳۰ھ	توقیت	۳۷	اعلام الاعلام باحوال العرب قبل الاسلام	۱۳۳۱ھ	تاریخ
۱۴	التعلیق الحق عن شروہ المعنی	۱۳۳۱ھ	نحو	۳۸	نہایت المبتدی شرح ہدایۃ المبتدی	۱۳۳۲ھ	فقہ
۱۵	رفع الخلف عن من الاحفاف	۱۳۳۲ھ	منظرہ	۳۹	الافادات الرضویہ	۱۳۳۲ھ	اصول حدیث
۱۶	نزول الہیکلہ باسناد الابرار المتیۃ	۱۳۳۳ھ	حدیث	۴۰	جامع الرضوی معروہ تصحیح الہادی	۱۳۳۵ھ	حدیث
۱۷	خیر المسلمون فی نسب الملوک	"	تاریخ	۴۱	زواج الایامی	۱۳۳۶ھ	فقہ
۱۸	جواب البیان فی ترجمہ الخیر الحسن	"	"	۴۲	دعوت مکالمہ	۱۳۳۷ھ	نصائح
۱۹	اقتبال المظہر فی الاذانیین الی الخیر	"	فقہ	۴۳	تہذیب الوصول الی علم الاصول	۱۳۳۸ھ	اصول فقہ
۲۰	کنجینہ منظرہ	۱۳۳۴ھ	منظرہ	۴۴	نافع البشیر فی فادی ظفر	۱۳۳۹ھ	فقہ
۲۱	کشف المستور عن منظرہ رامپورہ	"	"	۴۵	نصرۃ الاصحاب قسام بعیال الثواب	۱۳۴۰ھ	"
۲۲	موذن الاوقات	۱۳۳۵ھ	توقیت	۴۶	الانوار اللامعہ من شمس البازغہ	۱۳۴۵ھ	فلسفہ
۲۳	بہار الاسلام لیتقاع الصلوات وایم	"	"	۴۷	تہذیب السراج فی بیان المعراج	۱۳۴۶ھ	سیرت
۲۴	عامیہ	"	صرف	۴۸	القطر النامیۃ فی اجوبۃ الامور العامہ	۱۳۴۷ھ	کلام

محمد غفر الدین احمد ازور رضوی، ظفر نزل، محلہ شاہ گنج، ڈاکخانہ مندر روپٹنہ

تہدیہ

اگرچہ کتابوں کا تہدیہ عام طور پر دلیان ملک کے عظماء اور دنیوی حیثیت سے مقتدر حضرات کے نام ہوا کرتا ہے مگر میں اپنی اس کتاب لخواہ التوثیق فی علم التوثیق معروف بہ توفیح التوثیق کو ذہنی خدمتوں مذہبی حمایتوں کی وجہ مخلص صمیم صدر الافاضل اوستاد العظمیٰ مولانا مولوی حافظ حاجی حکیم سید محمد نعیم الدین صاحب بانی جامعہ نعیمیہ مراد آباد دہلی نام باقیالہ والقاہ کے نام نامی سے معنون کرنا دلی مسرت کا موجب سمجھتا ہوں۔

ع۔ گر قبول افتد زہے عز و شرف

محمد ظفر الدین قادری رضوی عفرہ

۱۲ رمضان المبارک ۱۳۶۰ھ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
اللَّهُ رَبُّ مُحَمَّدٍ صَلَّيْ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

تَبَيَّنَ لَنَا الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا ۝
وَافْضَلُ الصَّلَاةِ وَاكْمَلُ السَّلَامِ عَلَى مَنْ أَرْسَلَهُ شَاهِدًا وَمُبَشِّرًا وَنَذِيرًا ۝
ذَاعِبًا إِلَى اللَّهِ بِإِذْنِهِ وَسِرَاجًا مُنِيرًا ۝ وَعَلَى إِلَهٍ وَصَحْبِهِ سَفِينَةٌ تَنْجِي وَتُخَوِّمُ الْأَحْيَاءَ
رَضِيَ اللَّهُ تَعَالَى عَنْهُمْ أَجْمَعِينَ آمِينَ اَللهُ اَحَقُّ اَمِينٌ اَمَّا بَعْدُ

ہیات و توقیت یہ دون علم جس درجہ کار آمد اور مسلمانوں خصوصاً علماء کے لیے جس قدر
ضروری ہیں افسوس ہے کہ مسلمانوں خصوصاً عربی خوانوں نے اس سے بہت زیادہ غفلت سے کام لیا یہ
وہی مبارک علم ہے جس کے جاننے سے خداوند عالم کی معرفت بروجہ کمال پیدا ہوتی ہے امام غزالی رحمۃ اللہ
علیہ فرماتے ہیں من لم یعرف المہمۃ والنشرایح فهو عنین فی معرفۃ اللہ تعالیٰ جو شخص
ہیات و شریح نہیں جانتا وہ اللہ کی معرفت میں مریہ وہی علم ہے جس کے جاننے والے کی خود رب العزت
جل جلالہ نے تعریف کی قرآن مجید میں انہیں اولوالباب فرمایا۔ لَا تَنْفَعُ الْشَّمَوَاتُ وَالْأَرْضُ
وَأَخْلَافُ اللَّیْلِ وَالنَّهَارِ لَا تَنْفَعُ الْبَابُ الَّذِینَ یَذْكُرُونَ اللہ قیاماً وقوفاً وَعَلَىٰ جُوهَرٍ
وَسْتَغْفِرُونَ فِی خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ دَبْنًا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا ۝ بے شک
آسمانوں اور زمین کی پیدا کرنے اور رات دن کے تبدیلیوں میں مقلدوں کے لیے نشانیاں ہیں جو لوگ شکوایہ
کرتے ہیں کھڑے اور بیٹھے اور کروٹ پر لیٹے اور آسمان زمین کی پیدائش میں غور کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ
خداوند تو نے انکو بیکار پیدا نہ فرمایا یہ وہ علم ہے کہ نماز کی صحت روزہ کی درستی اسی پر موقوف ہے یہ وہ
علم ہے کہ مسائل نکاح و طلاق میں اس کی ضرورت ہے احکام فرائض میں اس کی حاجت ہے سب سے بڑے
راستہ میں اس کی طرف محتاجی۔ کیا بغیر اس علم کے اس دور تمدن و ترقی میں کہ نظم اوقات ساعت
ہوتا ہے کسی شخص کو اوقات نماز کی تمیز ابتداء و انتہا۔ اوقات صوم و صلاۃ کی معرفت بغیر اس علم کے ممکن ہو

کیا بغیر اس علم کے صحیح سمت قبلہ کا علم ہو سکتا ہے ہرگز نہیں اگرچہ مسجدوں کی عمارتیں ایک حد تک اس ضرورت
 سے لوگوں کو سکدوش کر سکتی ہیں مگر مسجد بنانے کے لیے تو اس فن کا جاننا ضروری ہے ورنہ صحیح سمت قبلہ کو نہ
 ہونگی جیسا کہ بانگی پور پینہ کی بعض مسجدیں بالکل خلاف سمت قبلہ بنی ہوئی ہیں مسجدوں کو جانچنے کے
 لیے ہی اس علم کی ضرورت ہوئی۔ کیا سفر حج میں کوئی شخص بغیر اس فن کی مدد کے سب نمازیں صحیح سمت
 پر پڑھ سکتا ہے عام لوگوں کا خیال ہے کہ مکہ معظمہ ہندوستان سے کچھ کم ہے اسی طرف جہاز جاتا ہے وہی
 سمت قبلہ ہے حالانکہ ایسا نہیں جو جہاز بھی سے جہاز جاتا ہے دکن مڑتا ہوا کچھ طرف جاتا ہے یہاں تک کہ
 محاذات مکہ معظمہ سے اور آگے نکل جاتا ہے جہاز میں آکر ٹھہرتا ہے یہاں سمت قبلہ بالکل مشرق طرف ہوتا
 ہے اور جو جہاز بھی سے کراچی ہو کر جہاز جاتا ہے یہی سے اترتا ہے پھر دکن طرف ہوتا ہوا جہاز پہنچتا ہے
 تو یہی سے چھوٹے وقت سمت قبلہ کچھ ہوا اور جہاز پہنچ کر یورپ طرف راستہ میں نصف دور قطع کرنا
 پڑتا ہے غیر بیات وال کیا بتا سکتا ہے کہ کس دن کتنا انحراف کرنا ہوگا اور کہاں پر کونسی جانب مڑنا ہوگا
 کیا صرف قطب نما رکھ لینا کافی ہوگا وہ تو صرف سمت کو بتا بیگا مگر آج کس قدر انحراف کی ضرورت ہے
 کل کس غیر بیات و توقیت جانے نہیں معلوم ہو سکتا۔ کیا کوئی شخص بغیر اس علم کے صحیح منہائے سحری
 صبح و کبریٰ غروب آفتاب جن نین و قوتوں کی روزہ میں حاجت ہوتی ہے بتا سکتا ہے کیا کوئی شخص بغیر
 بیات جانے ہوئے صبح صادق طلوع شمس نصف النہار ایک مثل و مثل غروب شمس غروب شفق
 جن کی ضرورت نمازوں میں ہوتی ہے بتا سکتا ہے کیا کسی شخص سے یہ سوال ہو کہ بندہ کا انتقال فلاں
 شہر میں طلوع آفتاب کے وقت ہوا اور اسکے شوہر نے دوسرے شہر میں اس کی حقیقی بہن سے
 طلوع آفتاب کے اسی دن نکاح کیا تو یہ نکاح ہوا یا نہیں یا ہندہ حاملہ کو اسکے شوہر نے کسی شہر
 طلوع آفتاب کے وقت طلاق دی اور ہندہ دوسرے شہر میں طلوع آفتاب کے وقت نکاحی تو
 عدت منقضی ہوئی یا نہیں یا نزدیک انتقال ایک شہر میں طلوع آفتاب کے وقت ہوا اور اس کے بیٹے نے دوسرے
 شہر میں طلوع آفتاب کے وقت انتقال کیا تو کسکا ترکہ کسکو ملیگا یا دونوں عرقی و بدعی کی طرح سمجھے جائیں گے
 پھر ان دونوں شہروں میں تفارقات اگر فقط طول میں ہے یا فقط عرض میں یا طول و عرض دونوں میں
 تفارقات ہے تو اس نکاح و طلاق و عدت و ترکہ کے حکم میں کیا فرق ہوگا۔ نیز اگر ہی سب صورتیں
 غروب شمس کے وقت ہوں تو کس صورت میں کیا حکم ہوگا اور اگر نصف النہار کے وقت واقع ہوں

تو اسکا کیا حکم ہوگا پھر اگر زائد العرض بلد میں نکاح و طلاق اور باپ کی موت واقع ہو تو کیا حکم ہوگا
 اور ناقص العرض شہر میں ہونے سے کیا فرق پڑیگا نیز اگر یہی سب صورتیں دو شہروں میں مثلاً چھ
 بجے واقع ہوں تو اگر دو شہروں کا وقت کمپاس ٹائم سے ہے تو کیا حکم ہوگا لوکل ٹائم ہے تو کیا فرق ہوگا اور
 ریلوے ٹائم ہونے کی صورت میں مسئلہ کا کیا جواب ہوگا اور اگر ان دو شہروں میں اوقات مختلف رائج
 ہیں ایک میں لوکل ٹائم دوسرے میں ریلوے یا کمپاس ٹائم تو مسئلہ پر اسکا کیا اثر پڑے گا پھر اگر
 تبدیل الایام زائد مترائد یا زائد متناقض ہے تو کیا حکم ہوگا اور اگر ناقص مترائد یا ناقص متناقض ہے
 تو کیا جواب ہوگا کیا کوئی شخص ان مسائل اور اسی قسم کے دیگر مسائل فقہیہ جنکا تعلق وقت سے
 ہے بغیر بیانت و توفیت جانے صحیح و تشفی بخش جواب دے سکتا ہے سرگز نہیں۔ اگرچہ میری یہ غرض
 نہیں کہ جو لوگ بیات و توفیت سے واقف نہیں ان کی نادیاں صحیح نہیں ہوں انکار و رد مطلقاً
 اکارت جاتا ہے۔ کیا آپ کو معلوم نہیں کہ ریل کے سفر کرنیوالوں میں کتنے ہزار کہیں لاکھوں مسافر
 ایسے ہوتے ہیں جو ٹائم ٹیبل نہیں رکھتے یا انکو اسکا علم نہیں پھر کیا انہیں گاڑیاں نہیں ملتیں وہ
 لوگ سفر کے منزل مقصود کو نہیں پہنچتے انہیں گاڑیاں بھی ملتی ہیں وہ سفر بھی کرتے ہیں وہ منزل
 مقصود کو بھی پہنچتے ہیں مگر انکے سفر کی جو شان ہوتی ہے واقف کار سے پوشیدہ نہیں ہیں
 ایں واقعہ کو نہیں بھول سکتا کہ زمانہ طالب علمی میں مکان سے بریلی شریف جا رہا تھا مغل سر
 جنگش پرائیٹ انڈین ریلوے E.O.R سے اوٹر کراد دور و ہیکلکینڈر ریلوے O.R.O کے
 انتظار میں کئی گھنٹے مسافر خانہ میں کھڑا ہوا وہاں دس پندرہ محلے غازی آباد جانے کے انتظار
 میں بیٹھتے تھے جہاں ٹن ٹن کی آواز ہوتی بیچارے سارا بشارت پیٹھ پر لا کر چلے بھٹوری دیر کے
 بعد واپس آئے کہ مال گاڑی تھی بسین منٹ نہیں گزرے ہونگے کہ پھر ٹن ٹن شروع ہوا۔ لوگ
 پھر سارا سامان سمجھا کر چلے بھٹوری دیر کے بعد ناکام واپس آئے کہ یہ گاڑی کلکتہ جاتی ہے
 آدھ گھنٹے کے بعد پھر ٹن ٹن کی آواز کانوں میں آئی اور سمجھوں نے گھبراٹھا یا پھر واپس ہوئے اور
 کہا کہ یہ گاڑی گیا جاتی ہے جب چار پانچ دفعہ ایسا اتفاق ہوا کہ یہ سب بیچارے جاتے اور مفت
 میں حیران ہو کر واپس آتے تب میں نے پوچھا کہ آپ لوگ کہاں جانیگے بولے نادری آباد میں
 ٹائم ٹیبل دیکھا وقت بتایا کہ آپ کو چھ بجے صبح گاڑی ملے گی جہنہ ہی حال بیتا۔ توفیت سے نادریوں

کا لطیفہ، اس سفر کا ۳۴ م بھی نہیں بھول سکتا بریلی شریف جانے کا جو ٹکٹ میں نے لیا تھا وہ ۳۴ م کا مجموعہ تھا اس ٹکٹ کا نمبر ۳۴ م تھا مغل سرائے سے بریلی شریف کا فصل ۳۴ م میل ہے اوس وقت تھرڈ کلاس کا ریلوے محصول ۴۰ م تین روپیہ چار آنہ تین پانی تھا اتفاق وقت کہ اس ٹکٹ کی خریداری ۳۴ م - ۳۴ م کو ہوئی تھی یعنی تسیری تاریخ چوتھا ہینہ تسیرا سن تھا یعنی ۱۹۰۳ کا یہ واقعہ ہے، غرض جب یہ فن اس درجہ ہتم بالشان اور کارآمد ہے کہ عبادات و معاملات سب میں اس کی ضرورت ہے عیات اور بعدالمات ہر وقت اس کی حاجت پھر اس سے غفلت کس قدر فسوس و حسرت کی بات ہے! ضرورت کو محسوس کر کے میں نے چاہا کہ جون اللہ العلیم ایک مستقل رسالہ اردو عالم فہم زبان میں لکھوں جس میں اوقات صوم و صلوات کے اصل قاعدے جو اعلیٰ حضرت قدس سرہ العزیز نے لکھوائے ہیں تحریر کروں لیکن باوجود اردو زبان ہونیکے علمی اصطلاحات کے وجہ سے اوسکا سمجھنا ہر شخص کو آسان نہیں اس لیے جس قدر مشکل و غلط الفاظ میں سب کی توضیح و شرح کر دی جائے تاکہ کسی کو سمجھنے میں وقت نہ ہو پھر ہر قاعدہ کو مثال دیکر واضح سے واضح تر کر دیا جائے تاکہ اگر کوئی شخص اس فن کو سمجھنا چاہے بے مراد استاد کے قواعد سمجھ لے اور مثال کو دیکھ دیکھ کر مشق کر سکے۔ نیز اس کے لیے بن جداول کی ضرورت پڑتی ہے اور کوئی موقع موقع لکھ دیا جائے کہ پھر کسی دوسری کتاب کی حاجت نہ پڑے اس کتاب کے بعد نہ ناٹیکل انسک کے ہر سال منگوانے کی ضرورت باقی رہے گی۔ نہ جداول اوقات کی حاجت فقط میتھیکل ٹیباٹرلو کا تھمس جیبر صاحب یا کوئی دوسری کتاب جس میں جیب جیب اتمام ظل ظل اتمام سہم سہم اتمام کی جدولیں دی ہوئی ہوں اور انڈکس میپ یا ٹرا پلس جیسے اخیر میں مشہور مشہور حکموں کا طول و عرض دیا ہو اور تہاہت ان دو کتاب کے سوا اوقات منگوانے کے لیے پھر کسی تسیری کتاب کی ضرورت باقی نہیں رہی۔

نصف النہار

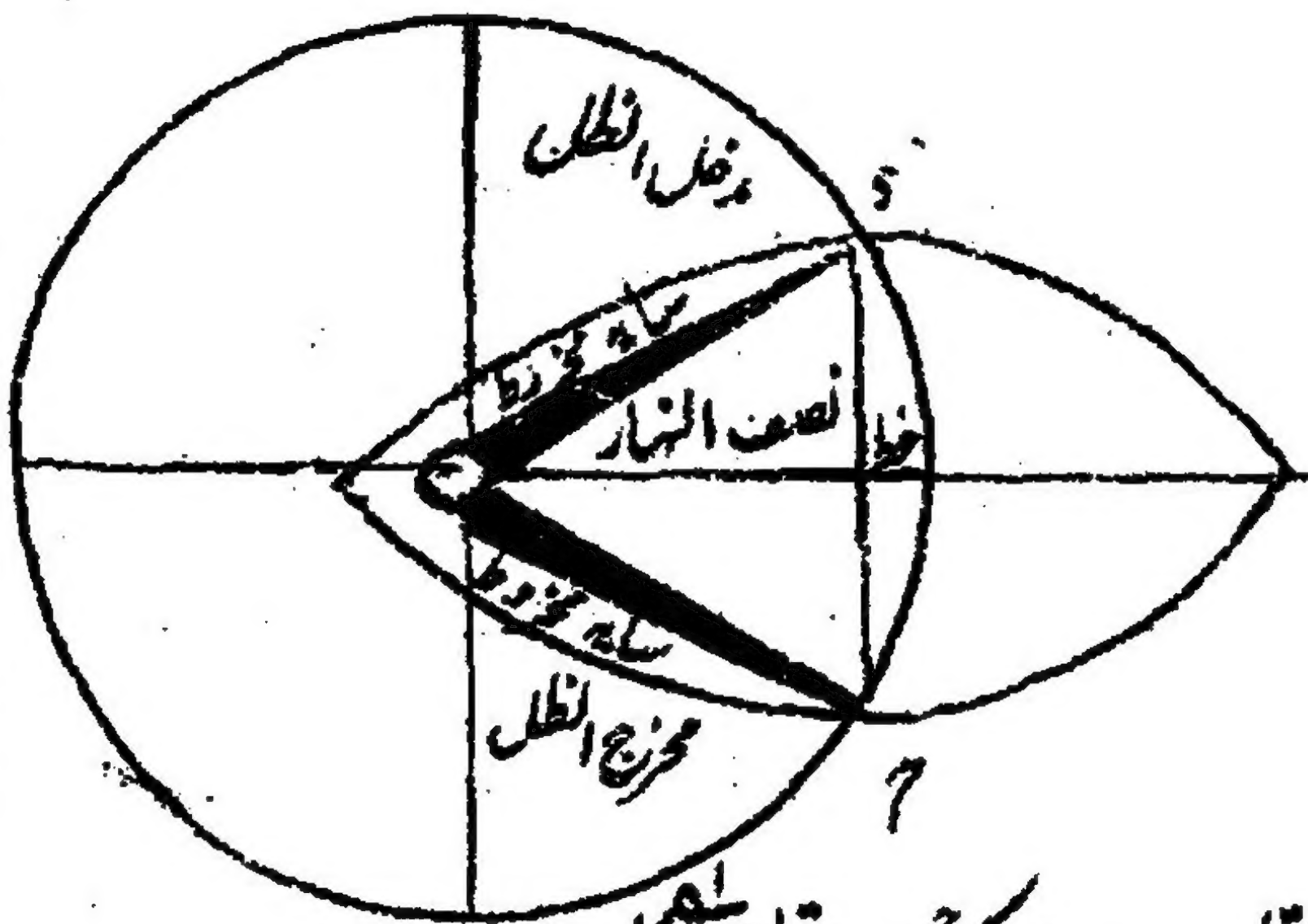
دوائر مشہورہ علم ہیئت سے ساتواں دائرہ نصف النہار ہے آفتاب جب اس دائرہ پر آتا ہے تو غایت ارتفاع کو پہنچتا ہے یہ دائرہ عرض شمالین (قطب شمالی) کے سوا البقیہ افاق میں فلک کے نصف شرقی و نصف غربی کے درمیان واسطہ ہوتا ہے یعنی آسمان کو دو حصے کرتا

ہے ایک شرقی دوسرا غربی اور قطبین معدل النہار یعنی نقطہ شمال و جنوب قطبین نا فاق یعنی سمت الراس
 و القدم پر ہو کر گزرتا ہے اور جو خط مستقیم کہ نقطہ شمال و جنوب کے درمیان واقع ہو اسے خط زوال کہتے
 ہیں اس لیے کہ اس خط پر ہو چکا آفتاب غایت ارتفاع کو پہنچ کر ڈھلتا ہے اسی کو نصف النہار بھی کہتے
 کہ جب آفتاب اس پر پہنچتا ہے دن دو برابر حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اس دائرہ کی سب سے چھوٹی
 قوس جو معدل النہار اور قطب افق کے درمیان یا دائرہ افق اور قطب معدل کے درمیان واقع ہے۔
 اس کو عرض البلد کہتے ہیں یہی قوس طول البلد کے ساتھ مواضع و مواقع کے تقابلیں میں کام آتی ہے۔
 دائرہ نصف النہار سے ظہر کی ابتدا معلوم کی جاتی ہے جب آفتاب اس دائرہ پر پہنچتا ہے اسکے
 متصل ہی ظہر کا وقت شروع ہوتا ہے۔ دھوپ گھڑی میں یہی وقت ۱۲ بجے کا ہوتا ہے اسی لیے عام
 طور پر مشہور ہے کہ ظہر کا وقت ٹھیک ۱۲ بجے ہوتا ہے نہ قبل نہ بعد یہ دھوپ گھڑی سے ضرور صحیح ہے
 اس لیے کہ دھوپ گھڑی میں ٹھیک نصف النہار کے وقت ۱۲ بجتا ہے اور وہی وقت زوال اور ابتداء
 ظہر ہے مگر ان مردوہ گھڑیوں کلاک اور جیبی سے ہرگز درست نہیں انہیں تعدیل الايام بڑھانے یا گھٹانے
 کی ضرورت ہوتی ہے اور سال تمام میں صرف چار دن ۱۵ اپریل ۱۵ جون یکم ستمبر ۲۵ دسمبر ایسی
 تاریخیں ہیں کہ انہیں تعدیل الايام منتفی ہوتی ہے اور دھوپ گھڑی اور مردوہ گھڑیوں کے اوقات
 ایک ہوتے ہیں اور بقیہ دنوں میں کچھ منٹ سکندر بڑھانے کی ضرورت پڑتی ہے اور کہیں گھٹانے کی حاجت
 ہوتی ہے اسی وجہ سے ظہر کا وقت کہیں ۱۲ بجے سے قبل ہو گا اور کہیں بعد اور اون چار دنوں میں
 ٹھیک ۱۲ بجے۔ تعدیل الايام کی جدول نائیکل المنک میں ہر مہینہ کے پانچویں کالم میں اکویشن
 آف دی ٹائم اپرٹ مین کی سرخی سے ہر روز کی مع تفاضل لکھی ہوئی ہوتی ہے میں نے اس
 کتاب میں مفصل درج کر دیا ہے تاکہ ہر سال نائیکل المنک کی ضرورت اور محتاجی نہ رہے اور جس جدول
 سے معلوم ہو گا کہ کس مہینہ کس تاریخ میں کتنے منٹ سکندر بڑھائے جائیں گے اور کس تاریخ میں کس قدر
 گھٹانے کی ضرورت ہوگی۔ نیز وہ چار دن برابری کے اور بیوقت ہیں جب وقت بلدی لیا جائے جسے
 لوکل ٹائم کہتے ہیں ورنہ ریلوے وقت سے اور پردہ پڑے گا۔ اور نیا تفرقہ پیدا ہو گا ریلوے وقت
 ہی کا یہ اثر ہے کہ مونگیر سے یورپ جس قدر آبادی ہے انہیں کہیں ایک دن بھی ۱۲ بجے نصف النہار
 نہیں ہوتا ہمیشہ ۱۲ بجے سے قبل ہوا کرتا ہے اور علی گڑھ سے کچھ جس قدر دیا ر و امبار ہیں اون سب

جگہ ہمیشہ ۲ بجے کے بعد نصف النہار ہوتا ہے کہی ۱۲ بجے بھی نہیں قبل ہوتا تو کجا اور ان دونوں شہروں کے درمیان جس قدر آبادی ہیں انہیں کہی قبل ہوتا ہے کہی بعد کہی ٹھیک ۱۲ بجے مگر ٹھیک ۱۲ بجے والے ہر جگہ وہی چاروں دن نہیں جنکا بیان دیر ہو بلکہ ہر جگہ الگ الگ دن برابری کے ہیں بلکہ ہر جگہ چار ہی دن برابری کے بھی نہیں کہیں ایک کہیں دو کہیں تین دن ہی ایسے ہیں کہ ٹھیک ۱۲ بجے نصف النہار ہو جیسے وجہ آئندہ بیانات سے معلوم ہونگے۔

نصف النہار معلوم کرنے کے دو طریقے ہیں ایک علی دوسرا علی۔ علی طریقے بھی متعدد ہیں مگر ان سب میں آسان دائرہ ہندیہ کے ذریعہ اس کی شناخت ہے دائرہ ہندیہ ہندوستانی ایجاد ہے اور عام طور پر مشہور و مقبول دیار و امصار ہے اسی وجہ سے اسکا نام دائرہ ہندیہ رکھا گیا دائرہ ہندیہ بنانے کا قاعدہ یہ ہے کہ پہلے کسی آلہ کے ذریعہ ایک فٹ مربع زمین کی سطح مسنوی کر لیں کہ اگر کوئی اٹھکنے والی چیز رکھی جائے تو ایک جگہ رہ جائے کسی طرف نہ گرے زمین برابر کر لینے کے بعد اس پر ایک دائرہ کھینچیں اور مرکز پر لوہے یا پتیل یا کسی دھات کا مخروطی شکل کا ایک عمود قائم کر کے پھوڑ دیں مگر یہ خیال رہے کہ وہ عمود بقدر ربع قطر کے ہونے اس قدر بڑا کہ سایہ ہمیشہ باہر رہے داخل دائرہ کہی نہ پڑے اور نہ اس قدر چھوٹا کہ سایہ دائرہ کے اندر ہی رہے کہی باہر نہ واقع ہو۔ تو جب آفتاب طلوع کرے گا ضرور اس مقیاس کا سنا بہت بڑا اور باہر دائرہ کے یکم طرف پڑے گا پھر جیسے جیسے آفتاب بلند ہوتا جائیگا سایہ گھٹتا ہوا اور طرف آئے گا یہاں تک کہ دائرہ کے اندر آجائے تو جس نقطہ پر ہو کر سایہ ندر آئیے اس پر ایک نشان بنادیں اور اسکا نام مدخل النمل رکھیں اور ہم آسانی کے لیے اسکو زون آسمان سے تعبیر کرتے ہیں پھر یہ برابر چھوٹا ہوتا رہے گا یہاں تک کہ ٹھیک خط نصف النہار پر آکر مایکون ہو جائے اس کے بعد پھر ٹپھنا شروع ہو گا یہاں تک کہ بڑھتے بڑھتے دائرہ سے باہر ہو جائے اس وقت بھی جس نقطہ سے خارج ہو اس پر نشان لگادیں اور اسکا نام مخرج النمل رکھیں اور ہم آسانی کے لیے اسکو زون آسمان سے یاد کریں گے اوسکے بعد نقاط آسمان کو ذکر خط آسمانی خطائیں پھر آسمان کو مرکز مائیکون کی دوری پر ایک دائرہ کھینچیں اس کے بعد آسمان کو مرکز مائیکون کی دوری پر دوسرا دائرہ کھینچیں جن دو لفظوں پر یہ دونوں دائرے تقاطع کریں ان دو زونین

خط ملا دیں اس خط سے اس خط اور قوس کی جو مدخل الظل و مخرج الظل کے درمیان ہے تنصیف ہو جائے گی یہی خط نصف النهار ہے جب مقیاس کا سایہ اس خط پر منطبق ہو وہی وقت نصف النهار ہے اسی وقت آفتاب دائرہ نصف النهار پر آئے گا اس کے متصل ظہر کا وقت شروع ہوتا ہے اور اس خط پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا دوسرا خط کھینچیں اسکا نام خط مشرق و مغرب رکھیں اسی خط کو خط اعتدال بھی کہتے ہیں۔ اگرچہ یہ عمل ہر روز کر سکتے ہیں مگر بہتر ہے کہ جب آفتاب احوال انقلا بین میں یعنی ۲۱ جون ۲۳ دسمبر کو یہ عمل کیا جائے کہ مدخل الظل و مخرج الظل دونوں وقت مدار شمس واحد ہوگا اور میل شمس میں اصلا تفاوت نہ ہوگا۔ اور اگر اس عمل کا اتفاق اس دن ہو کہ آفتاب احوال انقلا بین میں ہو یعنی ۲۱ مارچ ۲۳ ستمبر کو۔ تو طلوع آفتاب کے وقت جو خط استقامت ظل پر نکالا جائے خط مشرق و مغرب ہوگا اور اس خط پر زاویہ قائمہ بناتا ہوا جو خط عموداً واقع ہو وہ خط نصف النهار ہوگا اس طرح ہی ابتداً وقت ظہر معلوم کیا جاسکتا مگر ٹھیک طلوع آفتاب کے وقت سایہ اس قدر ہلکا اور مدہم ہوتا ہے کہ تمیز مشکل ہے اس لیے بہتر پہلی ہی صورت ہے دائرہ ہندیہ کی شکل یہ ہے۔



دوسرا طریقہ علمی حسابی ہے اسکا قاعدہ یہ ہے کہ جس مقام شمس کا نصف النهار حقیقی کا وقت دریافت کرنا ہو مرتبہ یعنی گرینویچ سے فصل طول کو ضرب میں ضرب وین حاصل ضرب کے تمام کو قدر تقسیم کریں حاصل قسمت کو درجہ اعشاریہ کی طرف تقویل کر کے ۹ تک اس کی قضا عت لین ان قضا عت کو بلحاظ ارتفاع و اسقاط ۹۰ درجہ اعشاریہ تک لیکر محفوظ رکھیں کہ ہمیشہ کے لیے اس بلد کو نصف النهار معلوم کر نیکا مادہ ہوگا۔ اب جس تاریخ کا نصف النهار معلوم کرنا چاہیں دو نصف النهار مرصدی لیں جنکے اندر یہ نصف النهار واقع ہے اونکے تفاضل کے ہر ہندسہ کے

[illegible]

Handwritten mathematical work in Arabic script, showing several long division problems. The problems involve numbers and letters (likely representing digits or variables) in Arabic script. The work is organized into three main columns, each containing a sequence of steps for a division process. The numbers and letters used include '5', '7', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '10', '11', '12', '13', '14', '15', '16', '17', '18', '19', '20', '21', '22', '23', '24', '25', '26', '27', '28', '29', '30', '31', '32', '33', '34', '35', '36', '37', '38', '39', '40', '41', '42', '43', '44', '45', '46', '47', '48', '49', '50', '51', '52', '53', '54', '55', '56', '57', '58', '59', '60', '61', '62', '63', '64', '65', '66', '67', '68', '69', '70', '71', '72', '73', '74', '75', '76', '77', '78', '79', '80', '81', '82', '83', '84', '85', '86', '87', '88', '89', '90', '91', '92', '93', '94', '95', '96', '97', '98', '99', '100'. The work is written on a piece of paper with a vertical crease down the center.

طریقہ تضاعیف

۱	۰	۵	۷	۹	۳
۲	۱	۵	۵	۸	۶
۳	۲	۵	۳	۳	۷
۴	۳	۵	۱	۱	۷
۵	۳	۵	۸	۹	۷
۶	۴	۵	۶	۷	۸
۷	۵	۵	۴	۵	۱
۸	۴	۵	۲	۳	۳
۹	۷	۵	۰	۱	۳
۱۰	۷	۵	۷	۹	۳

اب مثلاً ۳ نومبر کا نصف النہار حقیقی کا وقت ریلوے ساعت سے معلوم کرنا چاہتے ہیں
گزینچ کے ۳ نومبر اور ۳ نومبر کے درمیان یہ نصف النہار واقع ہوگا، ان دونوں تاریخوں کی تعدیل
الایام مرصدی لیا

تعدیل ۳ نومبر ۲۱۵۹۸ ۱۴ تفاضل تعدیل ۱۵۰ ہے اب تضاعیف مرتبہ سے دیکھا کہ
تعدیل ۳ نومبر ۲۱۵۸۱ ۱۴ ان اعداد کے مقابل کون کون ہند سے ہیں ان کو بقدر ضرب
اس طرح اٹھایا ۵۱۰۰
حاصل ۱۳۰۵۱ اس کو تعدیل سابق یعنی ۳ نومبر سے گھٹایا

باز ۱۷۵۵۱ = ۵۴۵۵۱
باز ۱۷۵۵۱ = ۷۷۹۳۰
اسیے کہ تعدیل ناقص ہے

اب چونکہ تعدیل ناقص ہے اس لیے بازہ گھٹنے سے اس کو گھٹایا۔

یہ بلدی وقت نصف النہار کا اس تاریخ میں ہوا اعتبار یہ سن ۱۲
اور ریلوے وقت کیلئے فصل طول ۵۰ سرخ
۱۱ ۱۲ ۱۵ ۱۵ ۱۵ ۱۵
۱۱ ۱۲ ۱۵ ۱۵ ۱۵ ۱۵
۱۱ ۱۲ ۱۵ ۱۵ ۱۵ ۱۵

ہوا بازار ۷ = ۵۳۳۶۸
 بازار ۱ = ۷۶۲۳۰
 ۱۲۹۶۰۸

اس لئے اس کو بعد رفع ۱۳ قرار دیا اس کو
 بعد ۹ سے اس لئے اس کو بعد رفع ۱۳ قرار دیا اس کو
 تعدیل سابق سے گھٹانے اور پھر اس کو بارہ گھنٹے سے کم کرنے پر

۳۸۵۱۵ ۴۳ تا لکل ٹانگم بہار شریف کا حاصل ہوا اب چونکہ ریوے وقت نہیں ہے اس لیے

۱۲ منٹ ۱۲ سکندظم کیا ۲۶۶۱۵ ۳۱ آ ہوا۔ معلوم ہوا کہ ۳۴ نومبر کو بہار شریف میں دیوی

وقت سے ۱۱ بجکر ۳ منٹ ۲۲ سکنڈ اغیار یہ ۱۵ پر نصف النہار حقیقی کا وقت ہوا اگرچہ یہ کہ بہاڑیں

۱۲ منٹ ۱۲ سکند گھٹا مکوں جائیگا اس کی وجہ یہ ہے کہ فصل طول کو تو میں ضرب دینے سے

۵ مہر فاصل ہوا تھا یعنی ۵ گھنٹہ ۴۲ منٹ ۱۲ سکنڈ یہ چونکہ ۵ سال یعنی وقت اسٹینڈرڈ

ٹائم سے نامدے اس لئے حاصل تفریق ۲ منٹ ۱۲ سکنڈ ^{تھقلنا} بڑھایا جائے گا اور بریلی شریف کا

حاصل ضرب ہر معنی ہ گھنٹہ، امنٹ ۴۸ سکند - ۵ گھنٹہ ۳۰ منٹ سے کم

اس لئے دونوں کا حاصل تقریباً ۱۲ اسکند اوقات بریلی پر بڑھایا جائے گا خلاصہ یہ کہ اکوری

فصل مرزا پورے پچھم تہنی ملک میں سب میں حاصل فرق بڑھایا جائیگا، اور جس قدر آبادی پورے

ہے سب جگہ حاصل فرق گھٹایا جائے گا۔

مثال سوم شکسته طوله فح ل ی ع ی ا م ح ل ق حاصل ضرب فی ح ل ی ع ی ا ح ل ی ع ی ا تمامه الی

الحج و حاصل قسمت علی الدمه به تحويله الى الاغشاریه ۵۴۵۴۲

طریق

تقسیم

۵۵	ح	و	راند
ح	ح	و	
<hr/>			
		و	۶
		و	۶

تفریق
الہ
ہ ہ
—
ح و

ضرب

ا	الح	ل
س		
ل	ب	ل
	ن	ا
ل	ند	ه
	ل	ه

5 -

طریقہ تضاعیف

1	.	5	2	0	5	2
2	1	5	0	.	2	5
3	2	5	2	4	2	4
4	3	5	.	1	4	2
5	3	5	2	2	1	.
6	2	5	0	2	0	2
7	0	5	2	2	4	2
8	4	5	.	3	3	4
9	4	5	2	2	2	2

[illegible]

ہوا معلوم ہوا کہ لوکل ٹائم سے نصف النہار حقیقی کا وقت ۳۴ نومبر کو ۱۱ بجکر ۳۴ منٹ پر سکند
عشاریہ ۱۵ ہے اب اگر ریوے وقت معلوم کرنا چاہتے ہیں تو ۲ منٹ اس سے کم کریں تو ۱۱ بجکر
۱۹ منٹ ۳۸ سکند عشاریہ ۱۵ پر کلکتہ میں نصف النہار ریوے ٹائم سے ہوگا۔

مثال چهارم لاہور طول ۳۵° ۱۵' یعنی ۱۵' الٹ حاصل ضرب فی ۲۰۰۰ مرکب السطح
تمامہ الی الہ سطح ۱۵۰۰۰۰ حاصل قسمتہ مرکب ۱۵۰۰۰۰ - ۵۷۹۳۲۷ -

طریق مشرق

تقسیم
مرکز (سطح) سراسر
ع ع

$$\begin{array}{r} 22 \\ \hline 22 \end{array}$$

تفریق
الد
نراج

سطح

ضرب

	ا	د	الـ
الح	ا	ز	ل
	نو	ط	
الح	ع	ك	
	ل	و	
لـ	لـ	+	

منٹ کے تو فرق واضح ہوگا، ان چار مثالوں سے یہ واضح ہو گیا کہ ریلوے وقت سے نصف النہا
 حقیقی ۳۴ نومبر کو لاہور میں ۱۲ بجکر ۱۲ منٹ ۱۰ سکند پر ہوگا اور بریلی شریف میں ۱۱ بجکر ۵۵ منٹ
 ۵۰ سکند پر اور بہار شریف میں ۱۱ بجکر ۳۱ منٹ ۲۶ سکند پر اور کلکتہ میں ۱۱ بجکر ۱۹ منٹ
 ۳۸ سکند پر ہوگا نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ ریلوے وقت حاصل کرنے کیلئے وقت لاہور سے ۳۲ منٹ
 ۳۲ سکند بڑھانا ہوگا اور بریلی شریف کے بلدی وقت پر ۲۸ منٹ ۲ سکند بڑھانا ہوگا اور بہار شریف کے بلدی
 ۱۲ منٹ ۳۲ سکند کم کرنا ہوگا اور کلکتہ کے بلدی وقت سے ۲۴ گھنٹا ۲۴ منٹ ۳۲ سکند گھٹانا یا بڑھانا
 ہوگا اس کے دریافت کرنا یہ قاعدہ ہے کہ فصل طول کو ۲۴ میں ضرب دینے سے جو وقت حاصل
 ہوا ہے اس سے ۲۴ الی کا تفاضل لیں اگر وہ ۱ سے کم ہے جیسے لاہور و بریلی شریف میں
 کہ ۵ سرخ اور ۵ سرخ ہے تو تفاضل کو بلدی وقت پر بڑھائیں اور اگر وہ ۱ سے زیادہ ہے
 جیسے بہار شریف و کلکتہ کہ ۲۴ مت اور ۵ نہ ہے تو حاصل فرق کو بلدی وقت سے
 گھٹائیں۔ رہا یہ کہ فصل طول کیسے معلوم ہوگا تو اس کے معلوم کرنے کا قاعدہ یہ ہے کہ اطلس یا
 اندکس آن میپ سے طول بلد معلوم کریں کہ کتنے درجہ اور کئے دقیقہ ہے اگر درجہ ۶۰ سے زیادہ
 ہو تو ۶۰ کا ایک مرفوع لیں اور باقی کو درجہ رہنے دیں جیسے بریلی شریف کا طول ۷۹° ۱۲' ۱۰"
 اس میں سے ۶۰ کا ایک مرفوع لیا باقی ۱۹° ۱۲' ۱۰" رہا اگر کو درجہ دقیقہ کی جگہ رکھ کر ۱۹° ۱۲' ۱۰" کو ۲۴
 میں ضرب دیا بہار شریف کا طول ۷۹° ۱۲' ۱۰" سے ۶۰ کا ایک مرفوع قرار دیا اور باقی ۱۹° ۱۲' ۱۰" کو
 درجہ دقیقہ رکھا ۱۹° ۱۲' ۱۰" کو ۲۴ میں ضرب دیا حاصل مرفوع طول ہوا کلکتہ کا طول ۷۹° ۱۲' ۱۰" سے ۶۰ کا ایک مرفوع لیکر باقی
 کو درجہ دقیقہ رکھ کر ۱۹° ۱۲' ۱۰" میں ضرب دیا حاصل فصل طول ۱۹° ۱۲' ۱۰" لیا جانا لاہور کا طول عدالت یعنی ۲۲ درجہ
 ۲۲ دقیقہ ہے ۶۰ کا ایک مرفوع قرار دیا طول ۱۹° ۱۲' ۱۰" الی یعنی ایک مرفوع ۲۲ اور ۲۲ دقیقہ ہوا
 نیز یہ بھی معلوم ہوا کہ لاہور سے بریلی کا فصل ۲۰ منٹ ۲۰ سکند ہے اور بہار کا ۲۴ منٹ ۲۴ سکند
 اور کلکتہ کا ۵۶ منٹ ۳۲ سکند ہے اور بریلی شریف سے بہار شریف کا فرق ۲۴ منٹ ۲۴ سکند
 اور کلکتہ کا ۳۶ منٹ ۱۲ سکند ہے اور بہار شریف سے کلکتہ کا فرق ۱۱ منٹ ۸ سکند ہے مگر
 یہ بات قابل لحاظ ہے کہ یہ فرق و تفاوت شریف النہا کا ہے جس میں فقط طول کا تفاوت ملحوظ ہوتا ہے طلوع و غروب
 صبح و عشاء وغیرہ جس میں عرض کا فرق بھی ملحوظ ہوتا ہے یہی تفاوت رہتا ہو جس میں نہ صرف النہا میں اختلاف ۲۴ منٹ ۲۴ سکند تفاوت ہوا اور

طلوع یا صبح میں ۳۰ منٹ اور غروب یا عشاء میں صرف ۱۰ منٹ ہو یا بالعکس کہ طلوع و صبح صادق کا فرق ۱۰ منٹ ہو اور نصف النہار کا ۲۰ منٹ اور غروب و عشاء میں ۳۰ منٹ ہوں اگر وہ شہر ایک ہی عرض پر واقع ہوں تو جو فرق نصف النہار کا ہے وہی طلوع و غروب کے وقت ہو گا وہی فرق صبح و عشاء وغیرہ کا بھی ہو گا اس سے بھی معلوم ہو گا کہ عام جنتریوں کی یہ طریقہ تفاضل طول و روز کا دیتے ہیں اور ماہ مبارک رمضان جنتریوں کے سحری و افطار کا نقشہ اس شہر کا لکھ کر لکھ دیتے ہیں کہ دیگر بلاد کیلئے جو تفاضل وقت تو روز میں دیا گیا ہے اسی قدر بڑھائیں یا گھٹائیں یہ بالکل غلط ہے اور لوگوں کو غلط راہ دکھاتا ہے، اولاً عموماً جنتریوں کے اوقات ہی غلط ہوتے ہیں اور بعض میں اگر صحیح بھی ہوں تو ہرگز ہرگز بلاد مختلفہ العرض کیلئے صرف تفاوت طول کم و بیش کرنے سے سحری و افطار کے صحیح اوقات نہیں حاصل ہو سکتے مسلمانوں کو اس کا بہت خیال رکھنا چاہیے جو حضرات رمضان شریف کیلئے اجتریاں شائع کرتے ہیں ان کو میں صحیح مشورہ دیتا ہوں کہ ایک شہر کا وقت دیگر مختلفہ العرض بلاد کا تفاوت نہ لکھ دیا کریں۔ بہتر ہے کہ ہر عرض کے کسی مشہور شہر کا وقت لکھیں اور اس عرض کے تمام یا جہاں تک ہو سکے ضلع قصبہ اور مشہور دیہات کا تفاضل لکھ دیں کہ لوگوں کو انھیں نہ ہو اور عام مسلمان فائدہ اٹھائیں واللہ الموفق

تشریح الفاظ متعلقہ مشککہ

قولہ جس مقام۔ مقام سے مراد ہر وہ آبادی بحری و بری ہے جس کا طول و عرض معلوم ہو شہر ہو یا قصبہ یا مشہور دیہات یا غیر معروف اور اگر کسی ایسی جگہ کا وقت نکالنا چاہیں جس کا طول و عرض کتاب میں نہ دیا ہوا ہو تو اس جگہ سے ایک پچھم اور ایک پورب جگہ کو دیکھیں جس کا طول دیا ہوا ہے اور اس کے فصل سے اس مقام کا طول معین کریں پھر وہ آبادی اس جگہ سے شمال و جنوب میں ہے جن کا عرض دیا ہوا ہے اسی نسبت سے اس کا عرض معلوم کریں۔ طول و عرض اگر تخمینہ ہونگے لیکن اگر صحیح تخمینہ کیا جائے تو وقت کی صحت میں اصلاً کلام نہیں تھا مولد کن فقیر امیر احمد میجرانہ کس میں اس کا طول و عرض نہیں دیا ہے لیکن نقشہ دیکھنے سے معلوم ہوا کہ سیلاہ اس سے دکن ہے جس کا عرض ۵۰ ہے اور ہمیش پور اس کے اتر ہے جس کا عرض ۸۰ ہے اور سیلاہ نسبت ہمیش پور کے قریب ہے اس لیے پھر اس کا عرض ۶۰ ہے اور پورب اس کے

فدا اتروتا ہوا بار بار خرد سے جس کا طول ۲۷ ۸۵ سے اور بازید پور عربی اس سے کچھ کم ہے جس کا
 طول ۲۰ ۸۵ ہے مگر میرا بار سے بہ نسبت بازید پور کے قریب ہی اسے اس کا طول ۲۴ ۸۵ قرار دیا گیا
 قولہ نصف النهار حقیقی یعنی آفتاب دائرہ نصف النهار پر کس وقت آئے گا یہ وہ وقت ہے
 جس کے متصل ہی وقت ظہر شروع ہوتا ہے۔ نصف النهار نکالنے سے وقت ظہر کی ابتداء
 معلوم کرنا مقصود ہوتا ہے۔ قولہ مرصد رصد کی جگہ رصد راصد کی جمع ہے جیسے خدم
 خادم کی جمع ہے۔ لغتہ راصد اس شخص کو کہتے ہیں جو حراست کیلئے انتظار کرے پھر رصد
 کا لفظ اس جماعت کے لیے مستعمل ہوا جو آلات رصد میں نظر کرتے اور کواکب کی نگہداشت
 کرتے ہیں کس وقت کون ستارہ مثلاً فلان جگہ آئے گا اس کے بعد رصد اس جگہ کا نام ہوا
 جہاں کواکب کا انتظار کرتے ہیں نسبتاً للہاں باسم الحال اور اس میں مجاز و مجاز ہونے کی وجہ سے
 میں نے بلفظ مرصد تعبیر کیا یعنی جس جگہ واقفین سیات کواکب کا انتظار کرتے ہیں سیات کے
 شوقین بادشاہ و رؤسا اپنے یہاں رصد گاہ قائم کرتے اور اس فن کی تحقیقات کیا کرتے جن میں
 مشہور رصد گاہیں یہ ہیں رصد اقلیدس رومیہ کبریٰ میں رصد ابن جسن اسکندریہ میں رصد
 بطلمیوس رصد ماموں رشید و بنی موسیٰ رصد مراغہ رصد سمرقند جسے افضل المہند سین مرزا الخ بیک
 ابن شاہ رخ بن امیر تیمور گورگان صاحب قرآن نے بنوایا اور اس وقت کے تین مشاہیر زمانہ
 ان کے متین و مددگار تھے۔ علامہ موسیٰ رومی معروف بقاضی زادہ شامی محض جنسینی مولانا
 غیاث الدین جمشید کاشانی مولانا علی قوشچی رحمہم اللہ تعالیٰ ہندوستان میں رصد محمد شاہی
 بنارس میں رصد مان سنگھ جس کے بعض نشانات اب بھی موجود ہیں صاحب گنج گیار میں رصد
 بہادر خانی جسے مولوی غلام حسین صاحب جوہوری نے اختتام الدولہ مبارز الملک راجہ
 خان بہادر خان بہادر نصرت جنگ سے کہہ کر قائم کیا تھا اور اپنے تحقیقات کی بنا پر ایک
 ضخیم کتاب زنج بہادر خانی تصنیف کی جو اس فن میں بہت ہی بے مثل اور نایاب کتاب ہے مگر ان
 سب رصد گاہوں میں اعلیٰ و اجدوہ ہے جو گرتیج میں ہے۔ جگہ لندن سے بہت ہی قریب
 تین میل کے فاصلہ پر ہے وہاں سے ہر سال نائٹیکل الملک نامی ایک کتاب شائع ہوتی ہے
 جس میں آفتاب و ماہتاب اور دیگر کواکب کے متعلق بہت ہی کارآمد باتیں ہوتی ہیں میں اس

کتاب میں تمام جداول اور سی المنک سے نقل کرونگا تا کہ مسلمانوں کو اس کی ضرورت نہ ہو
اور اگر کوئی صاحب مزید تشفی اور تحقیق کے لیے اس کتاب کو منگوانا چاہیں تو ٹھیکر اسپنگس کی
دکان بکھلتے یا بمبئی سے منگوائیں اور نیو میں اینڈ کوٹنگ و لہوری اسٹریٹ بکھلتے سے ہی المنک
میلے سے کوئی سکتی ہے۔ ان فصل طول ہر جگہ گریٹ ہی سے لیا جاتا ہے کہ قولہ فصل طول
یعنی وہ وہ وہ وقت گریٹ اور مقام مطلوب وقت درمیان ہوا کے معلوم کرنے کے لیے اس کتاب
کو منگوانا چاہیے جو جگہ سروے انڈیا نے ہر صوبہ کا الگ الگ شائع کیا ہے اس ہر شہر اسٹیشن
ریاست قصہ مشہور دیہات کا طول و عرض دیا ہے ہر صوبہ کی کتاب ۸ قیمت کو اس پتہ سے ملتی ہے
گریٹ آف انڈیا سنٹرل پرنٹنگ آفس ۱۷ ہسٹنگ اسٹریٹ بکھلتے۔ اس کتاب کا رکنا وقت
کیلئے ضروری ہے کہ جب تک طول عرض معلوم ہوگا وقت نہیں نکل سکتا ہے، اگرچہ نقشوں اور اسی
سے بھی معلوم کر سکتے ہیں مگر اس میں طوالت اور وقت ہے اور اس کتاب کے ذریعہ طول و عرض معلوم
کرنے میں بہت آسانی ہے نصف النہار کیلئے تو صرف طول کی ضرورت ہے مگر بقیہ اوقات میں عرض
کی بھی ضرورت ہوگی کہ قولہ تو یہ صرف دال جس کے عدد بلحاظ اربعہ ۴ ہیں یہ صرف
ہیات میں شکل ہمزہ لکھا جاتا ہے ہیات و توقیت والے اس خیال سے کہ اعداد میں خلط ہو جاوے
درجہ و قیہ وغیرہ کو حروف تہجی سے لکھتے ہیں اور ان سے یہی اعداد مراد لیتے ہیں جو بلحاظ اربعہ

مشہور ہیں یعنی ا ب ج د و و ن ر ح ط ی ک ل م ن س
ح ف ص ق ی ہ ش ت ث خ و ض ظ غ ط ر ان کے لکھنے
میں کہ فرق کیا ہے بلکہ نیچے نقطہ نہیں دیتے ج کو صرف نصف دائرہ سے اس طرح لکھتے ہیں ح
اور اس میں نقطہ نہیں دیتے۔ دال شکل ہمزہ لکھتے ہیں لڑا میں بھی نقطہ نہیں دیتے جا پوری
جاوہ سے لکھتے ہیں اور جیم و حائیں ہی فرق ہے کا ف اس طرح لکھتے ہیں ک اور اگر لکھنا ہو تو
کا اور ۲۲ ۲۳ ۲۴ وغیرہ کیلئے الب الح لہ اس طرح لکھیں گے علیہ مرکز نہیں دیتے کہ
اگر مرکز بھول جائیں تو کہ کی جگہ لکھ جائے یعنی ۲۲ کے بدلے ۲۳ نون اس طرح لکھتے ہیں کہ
خین عین صاو وغیرہ کو اس طرح لکھتے ہیں صہ عہ صہ ① لکھنا ہوگا تو اس پر تشدید
دے دیں ویکلے انہیں حروف کو قائم مقام اعداد کر کے جملہ حسابات جمع تفریق ضرب تقسیم

غظیب

میں کام میں لائے ہیں اور از انجا کہ برخلاف اعداد و میاں دینے طرف سے بائیں کو جاتے ہیں اس لیے
 پہلے درجہ پھر دقیقہ پھر ثانیہ پھر ثالثہ کا مرتبہ ہے اور پہلے ہزار ہوگا تب سیکڑا اس بعد دہائی پھر
 اکائی مثلاً ایک ہزار نو سو بہتر لکھا ہوگا تو غطعت لکھیں گے اور اگر وہ ہزار پانچین ہزار لکھنا ہوگا
 تو غین کے اول ت ماح وغیرہ زیادہ کریں گے اگرچہ اس قدر کثیر اعداد کی ضرورت نہیں ہوتی
 کہ زیادہ سے زیادہ دو تمام کے تین سو ساٹھ عدد تک بنانا ہوگا نیز یہ بھی ملحوظ رہے کہ اس
 حساب کا نام ستینی اسی وجہ سے قرار پایا ہے کہ دہائی کے اعداد ساٹھ سے زیادہ متجاوز نہیں ہوتے
 جب ساٹھ سے زیادہ ہوں گے فاضل مرتبہ اولیٰ میں شامل ہو جائیگا ہاں اکائی بدستور نو تک
 لیتے ہیں جب دس ہوگا عشرات میں شامل ہو جائے گا نیز یہ بھی ملحوظ رہے کہ ہر دائرہ
 تین سو ساٹھ درجے کا ہوتا ہے اور ہر درجہ ساٹھ دقیقہ کا اور ہر دقیقہ ساٹھ ثانیہ اور ہر ثانیہ
 ساٹھ ثالثہ کا اسی طرح رابع خامسہ سادسہ سابعہ ثامنہ ناسعہ عاشرہ وغیرہ سب اپنے
 ماسبق کا ساٹھواں حصہ ہے۔ دائرہ کے ان اجزاء کو اجزاء مہبطی کہتے ہیں اور ۳۰ درجہ کا ایک
 برج ہوتا ہے اس حساب سے ہر دائرہ بارہ برجوں کا ہوا اور ساٹھ درجہ کو ایک مرفوع کہتے ہیں اور
 ساٹھ مرفوع کا ایک مثنی اور ساٹھ مثنی کا ایک مثلث و علیٰ ہذا القیاس مرتبہ صعود میں مربع خمس
 سدس مسبع مثنیٰ عشر کہتے ہیں اور بعض لوگ مراتب صعودی کو بلفظ مرفوع مقبض
 تعبیر کرتے ہیں مثلاً مرفوع کو مرفوع مرتبہ مثنی کو مرفوع مرتبہ مثلث کو مرفوع ثلث و علیٰ ہذا القیاس
 عشر کو مرفوع عشر مرات کہتے ہیں نیز قطر دائرہ کو ایک سو بیس حصہ متساوی پر تقسیم کرتے ہیں اور
 ہر حصہ کا نام درجہ کہتے ہیں اور ہر درجہ کے ساٹھویں حصے کا نام دقیقہ و علیٰ ہذا القیاس اور ان اجزاء کو اجزاء
 قطری کہتے ہیں ان مراتب صعودی اور نزولی میں اختصار کیلئے علامت خاص مقرر کیا ہے مثلاً عشر
 کے لیے عشرتین تسع مثنیٰ من مسبع سدس س خمس مس مربع بیج مثلث ث
 مثنی فی مرفوع ع برج ج درجہ ج دقیقہ ج ثانیہ ج ثالثہ ج رابع ج خامسہ ج سادسہ
 ج سابعہ ج ثامنہ ج ناسعہ ج عاشرہ ۱۰ اس لیے جب ارقام لکھیں تو اس پر اور اک
 جنس کیلئے علامت لکھ دینا چاہیے اگرچہ تمام مراتب پر ضرور نہیں صرف اخیر یا اول پر لکھ دینا
 کافی ہے اور اگر کسی مرتبہ میں کوئی عدد نہ ہو مثلاً درجہ دقیقہ ہو ثانیہ نہ ہو تو اس کے لیے ہر ہزار پھر

① شرح

رہتے ہیں اسی لیے رقم برج کی صفحہ یعنی اسے شروع کرتے ہیں اور بالی یعنی ایک ختم کرتے ہیں اس لیے کہ بارہ ہونے سے دور کامل ہو جائے اسی طرح درجہ کی رقم جو برج کے ساتھ ہوا تیس سے زیادہ متجاوز نہیں ہوتی کہ جب تیس ہوگی ایک برج ہو جائیگا اور ارقام قطری و محیطی ادنیٰ سے زیادہ متجاوز نہیں ہونے اس لیے کہ جب ساٹھ ہو جائیگا تو ایک ہو کر مرتبہ ماقبل میں شامل ہو جائیگا۔

ان تمام بیانوں کے بعد اب اصل مقصد عرض کرنا ہے کہ کسی عدد پر دوسرے عدد کے بڑھانے کا نام جمع ہے مثلاً ۱۰ پر ۲ بڑھائیں گے تو ۱۲ ہوگا اور ایک عدد سے دوسرے عدد کے کم کرنے کا نام تفریق ہے اور جسے گھٹائیں اسے منقص کہتے ہیں اور جس سے گھٹائیں اس کو منقص منہ کہتے ہیں اور ان دونوں کے تفاوت کو باقی کہتے ہیں مثلاً ۱۰ سے ۲ کم کیا باقی ۸ رہا تو ۸ منقص منہ ہوا اور ۲ منقص اور باقی اور کسی عدد کو بشمار اعداد عدد دیگر مکرر کرنا یا نام ضرب ہے اور عدد مکرر مضروب کہتے ہیں اور مکرر یہ کو مضروب فیہ اور اس کو ضرب لینے سے جو حاصل ہوا اس کو حاصل ضرب کہتے ہیں چنانچہ ۲ کو ۵ مرتبہ مکرر کریں ۱۰ ہوا تو مضروب ہے اور مضروب فیہ اور ۱۰ حاصل ضرب اور کسی عدد کو بشمار دوسرے عدد کے تجزیہ کرنے کا نام تقسیم ہے اور جس کو تجزیہ کریں اس کا نام مقسوم ہے اور جس کے شمار پر تقسیم کریں اس کا نام مقسوم علیہ ہے اور تجزیہ کے بعد جو حاصل ہوا اس کو خارج قسمت کہتے ہیں چنانچہ ۱۰ کو ۲ پر تقسیم کریں ۵ حاصل ہوا کا مقسوم ہے اور ۲ مقسوم علیہ اور ۵ حاصل قسمت اور جس عدد کو اپنے نفس میں ضرب کریں اس کو جذر اور ضلع کہتے ہیں اور حاصل ضرب کو نجد در و مرج مثلاً اگر ۵ کو ۵ میں ضرب دیں نجد در الہ حاصل ہوگا۔

جمع ارقام ستینی۔ اگر مقصد و ارقام محیطیہ کو جمع کرنا ہو سطور جمع کو متجاوز الہ مراتب لکھیں یعنی برج کی رقم مقابل برج درجہ کی مقابل درجہ ثانیہ کے مقابل ثانیہ و علیٰ ہذا القیاس پھر باقی طرہ سے شروع کریں پھر سب اکائیوں کو جمع کر لیں اعداد کو خط عرضی کے نیچے لکھیں عشرات کو عشرات میں ملکر بھر جمع کریں جو ساٹھ سے کم ہو اس کو اس اکائی کے شامل کر کے لکھیں اور ساٹھ کو ایک ایک سو بیس کو ۲ قرار دے کر ماقبل میں ملا دیں اور آسانی کیلئے مرتبہ عشرات کو بھی ایک دو تین سے تعبیر کریں اور جو چھ سے کم ہو اس کو اکائی کے ساتھ لکھیں اور جتنے چھ حاصل ہوں

اس کو ماقبل میں شامل کر دیں علیٰ ہذا القیاس ہر مرتبہ میں اسی طرح عمل کریں مثلاً

ج
سوا ل ک ا ح ک ح ق م
سو نا ط د له ما

ح ر ط س ج لو ر
ر اص ط ط ا الب
ط نه ص نظ نو الط

ما امر س ما لر نا
ط ب و ج م لا
ح الم لد و با ما

در محل المند لا عر ما لم نط من سخ اود نند سج لم

ان دونوں مثالوں میں ازاں جا کہ ان حدود میں چھا اور وہ بارہ سے زیادہ نہیں ہوتا اس لئے بارہ

سے زیادہ کو مرفوع قرار دیا اور مثالوں میں مرتبہ اول مرفوع ہے وہاں ساتھ سے کم کو مرفوع کے

بیچے لکھا اور ساتھ کو آگے بڑھا کر شتی قرار دیا

تفریق ارقام ستہنی - منقوص و منقوص منہ کو متجاویزہ المراتب کلمیں اور ماس جانے سے شروع

اگر کے عمل اگر اس کہ یہ مرتبہ کو منظور منہ ہے کہ اس کے تھاوی سے کم کر سہ اکاڑ کو اکاڑ سے

تغیر کرے اگر اور کیا اسکا کلمہ ہو تو دیا ہے اسے کہ بلکہ تغیر کر کے اگر اور کیا دیا ہے اسے

سری کریں اور دہری افغانی سے جو وہ پانی سے ایک سیر سری کوئی اندر اوپر کا وہ پانی برائے نو
موسم اس وقت کہ گھاٹیں ، اور اگر کھیت تہ متروک ہے ۔ لیکہ تفرکہ و علانہ

میں نے اس کو پہلی وصال اور اس کو دوسری کا بی بی سے ایک پیر عمری کر دی لی بد القیاس

ہر سر بیلا اس کا چاٹ کرے ہوئے ایتر تہا سس طریقی پالاس۔

ح د ج ا ط ک ط الو ج م س ل ه ت ا ح
ح د ج ا ط ک ط الو ج م س ل ه ت ا ح

امر خنده نا ر ط ق ل ا ط و م خ نا

ضرب قتیبی

ضرب تین قسم کا ہوتا ہے ضرب مفرد و مرکب یعنی ایک جنس کو ایک جنس میں ضرب و میں عام ازیں کہ

ہاویا عشرات یا مرکب از اعداد عشرات اس کا قاعدہ یہ ہے کہ مفروضین کو قاعدہ ضرب

رقام بندہ شریک کریں، حاصل اگر ساٹھ سے کم ہو اس کو تحفہ یا قاعدہ ششماں لکھیں ورنہ ساٹھ

نقص کر کے خراج قسمت کو ایک مرتبہ مقدم کر لیں اور اگر تقسیم کر کے کچھ بچے اس کے

ماریج قیمت کے بعد دوسرے مرتبہ میں یکس راود اگر کچھ نہ بچے تو اس ایک صفحہ کے تاکہ

اسل رضب معلوم ہو مشاء مفذوب ط مفذوب ف و حاصل صر زو مال دوو مفذوب

و مضور في له عاصبا غضب الاله له مثالا بسوء مضمون الاله مضمون بقية منه اصلا

ع نظرو بانیہ تک حاصل سربا الہ و مثال سووم عرویا کو ستر ذبانیہ تک حاصل سرب

م د و م طرب نگر و در عرب پی ایب طرف ایب بیس ہو اور دوسری اجناس مسودہ

اس کے ضرب کا طریقہ یہ ہے کہ مفرد کو مرکب کے اخیر مرتبہ میں ضرب دیں اور حاصل ضرب کے مرتبہ
 نزولی کو لکھ دیں اور مرتبہ صعودی کو ذہن میں محفوظ رکھیں تاکہ مرتبہ ماقبل کے حاصل ضرب نزولی پر
 بڑھائیں اس کے بعد مفرد کو مرتبہ ماقبل آخر میں ضرب دیں اور حاصل ضرب کی محفوظ ذہنی پر
 بڑھائیں اور مفرد کو جو پہلے لکھا ہے اس سے قبل لکھیں اور مفرد صعودی کو ذہن میں نگاہ
 رکھیں و علیٰ ہذا القیاس مفرد کو ہر مرتبہ مرکب میں ضرب دے کر عمل کریں اور اگر اثناء عمل
 میں حاصل ضرب میں مرتبہ نزولی نہ ہو اور باقی سے ذہن میں بھی کچھ نہ ہو تو سطر جمع میں صفر لکھیں
 اور جب صفر میں ضرب کی نوبت آئے اور ذہن میں بھی کچھ نہ ہو تو حاصل ضرب کی سطر میں
 صفر لکھیں اور اگر ذہن میں کچھ باقی ہو تو وہی عدد لکھیں مثلاً مفرد ب سے مفرد ب فی الب ہا
 ت اسکا اول سر کو کا میں ضرب کیا ہر ہوا سر کو ایک جگہ لکھا اور ہ کو ذہن میں محفوظ رکھا پھر
 سر کو ال میں ضرب دیا ربط ہوا ہ محفوظ کو ربط میں ملایا رہا ہوا مد کو سر کے قبل لکھا اور ہ کو ذہن
 میں محفوظ رکھا پھر سر کو ب میں ضرب کیا لہ ہوا اس پر مد محفوظ بڑھایا ما ہوا اس کو مد کے قبل لکھا
 اب مرتبہ صفر ہا اور ذہن میں بھی کچھ نہیں ہے اس لیے ما کے قبل صفر یعنی ہا لکھا اس کے بعد
 الب میں ضرب کیا وہا مد کو قبل ہا کے لکھا اور چونکہ اس کے ماقبل کچھ نہیں ہے اس لیے وہا کو
 قبل مد کے لکھ دیا حاصل ضرب وہا ما مد ہوا فقیر غفرلہ المولیٰ القدر لکھتا ہے قدما کے نزدیک
 اگرچہ یہی طریقہ مروج تھا مگر اس میں ایک وقت سے اس لیے بہتر یہ ہے کہ مرتبہ اخیر کے بدلے مرتبہ
 اولیٰ سے شروع کریں اور حاصل ضرب کو فرق مراتب کرتے ہوئے لکھ دیں پھر دوسرے مرتبہ میں
 ضرب دیں اور اس کو مرتبہ نزولی کی جگہ سے شروع کر کے ایک مرتبہ بڑھا کر لکھیں پھر تیسرے
 مرتبہ میں ضرب دیں اور تیسرے مرتبہ میں لکھیں علیٰ ہذا القیاس آخر مرتبہ تک عمل کریں پھر ایک
 خط عرضی کھینچ کر سب کو جمع کر دیں و ہذا صورتہ الب ہا ب ا ر کا

اور صفر کی جگہ صفر لکھیں اس میں وہ
 و د ہا ل د ہا
 ہا ہا ہا ہا
 ہا ہا ہا ہا

ہا ل نہیں جو پہلے عمل میں ہے اور قسم سوم

یعنی ضرب مرکب کی مرکب میں اس طریقہ یہ ہے کہ مطابق مراتب مفرد بین شبکہ بنائیں اور ہر ایک
 عدد کے سامنے اس کے حاصل ضرب کو لکھیں کہ مرتبہ صعودی دہنے طرف ہوا اور مرتبہ نزولی بائیں

اس کا قاعدہ یہ ہے کہ اگر دونوں مرتبہ صعودی یا دونوں نزولی ہوں تو جمع کر لیں جیسے ٹینس، ٹینس کی ضرب کا حاصل عشر، ٹینی، ٹینی کی ضرب کا حاصل مربع اور ثانیہ، ثانیہ کا حاصل ضرب طبع اور خامسہ، خامسہ کا حاصل ضرب عاشرہ اور اگر ایک صعودی دوسرا نزولی ہو تو نزولی کو صعودی سے تفریق کر لیں مثلاً مربع اور ثانیہ کا حاصل ضرب ٹینی مرفوع اور ثانیہ کا حاصل ضرب ثانیہ بنت اور خامسہ کا حاصل ضرب ثانیہ اور مربع کا حاصل ضرب ہر مرتبہ میں وہی ترتیب رہے گا۔ فائدہ جدول متشکک بنانے کا قاعدہ مستقیمین کے طریقہ پر ہے اور جو طریقہ میں نے

بیان کیا اس میں اصلاً ضرورت نہیں اسل طریقہ پر ضرب کی ب شرط مربع۔
 یہ صورت ہوگی اس میں صرف اس کا خیال رکھنا چاہیے کہ
 ہر مرتبہ کے اعداد ایک ہی سیدھے میں ہیں اور نہ
 جمع کرتے وقت غلطی ہو جائے گی اور حاصل ضرب
 صحیح نہ آئیگا۔

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

تقسیم ٹینی

تقسیم ٹینی بھی مثل تقسیم مقام بندیہ کے ہے۔ اس قدر فرق ہے کہ
 اگر مقسوم میں سے کسی میں بھی کوئی رقم معلوم ہو تو برج کی رقم کو مرفوع بنالیں اس کے بعد مراتب
 مقسوم کو ایک جدول میں لکھیں اور مقسوم علیہ کو بائیں جدول میں اتنے مساوات پر کہ عمل
 کے لئے کافی ہو اور اول مرتبہ مقسوم علیہ کو مسائل اول مرتبہ مقسوم کے رکھیں اگر مجموعہ
 ارقام مقسوم علیہ صدمرتہ مجموعہ ارقام مقسوم علیہ سے زیادہ نہ ہو ورنہ ایک مرتبہ بٹا کر لکھیں
 اس کے بعد مفرقات میں سب سے بڑا عدد تلاش کریں کہ اگر اس کی مقسوم علیہ میں ضرب
 دین تو مقسوم سے گھٹانا ممکن ہو یعنی حاصل ضرب مقسوم سے زیادہ نہ ہو جب ایسا عدد
 پائیں تو اس کو جدول کے اوپر لکھیں اس کے بعد مقسوم علیہ میں اس کو ضرب دے کر مقسوم
 کے نیچے لکھیں اگر کچھ بچے تو خط ماضی کے نیچے اسے لکھیں اس کے بعد پھر عدد مفرقات میں کریں
 جس میں مقسوم علیہ کو ضرب دے کر مقسوم کے نیچے لکھیں یہاں تک کہ کچھ نہ بچے یا اس قدر

[illegible]

چاہیں۔ مرتبہ ثانی سے منسوب علیہ

نہیں جاسکتا اس لیے مرتبہ مرفوع کے سلسلے میں مای کو لکھا اور مفردات ستینی سے عدد
تلاش کیا ایک کے سوا کوئی عدد نہ ملا اگر جدول کے اوپر محاذی مرفوع کے لکھا اور اداۃ ہی
مای کو تفریق کیا الہ مالا بجا۔ اب دیکھا کہ کون عدد ہے جس میں مای کو ضرب دینی
سے الہ مالا سے تفریق ہو سکیگا، ایسا عدد لہ پایا اس کو جدول کے اوپر آ کے بائیں طرف
لکھا اور لہ میں مای کا حاصل ضرب الہ و نا ہو الہ مالا کے نیچے لکھ کر تفریق کیا لہ نہ
نو ہوا، پھر اعظم مفردات دیکھا کہ ملا اس کو مای کو میں ضرب دینے سے لہ ہو نہ
ہوا اس کو لہ نہ کے نیچے لکھ کر تفریق کیا و علیٰ ہذا القیاس اور اگر آسانی چاہیں تو ارقام ہندیہ
کی طرح بھی تقسیم کر سکتے ہیں جس کی صورت ہوگی اس میں جدول بنانے کی زحمت نہ ہوگی نہ مقسوم

کو بار بار لکھنے کی دقت برداشت کرنی ہوگی

الذات البتہ (ما کے ساتھ)

کافی ہے اور بہت ہی کارآمد شے ہے اسی

لئے لڑکوں کو پہاڑ یا یاد کرا دیا جاتا ہے جس

میں ضرب اور تقسیم میں آسانی اور اعمال سنی

میں پہاڑ اگر یاد کیا جائے تو صرف دس یا بیس تک

کافی نہیں بلکہ پورے ۵۹ تک کا پہاڑ اور وہ بھی اس کی

ضرب دس میں کافی نہیں بلکہ ہر ایک عدد کا پہاڑ ۵۹ تک

درکار ہے اور وہ بھی صرف اس قدر کافی نہیں کہ ۵۹ کی ضرب

۵۹ میں کیا ہوگی بلکہ اس کا درجہ دقیقہ بنا کر محفوظ رکھنا تاکہ ضرب و تقسیم

میں اس شے سے مدد لیجائے اور یہ بہت ہی دشوار امر ہے اس لیے کہ تین ہزار چار سو اسی

عدد کا یاد رکھنا اور وہ بھی ہر عدد کے ساتھ دو دو مرتبہ کا لحاظ رکھنا گویا چھ ہزار نو سو باسی

اعداد کو ہر وقت محفوظ رکھنا بہت ہی دشوار قریب بحال ہے اسی لئے اعلیٰ حضرت امام المسند

جامع مقفل و منقول حادی فرغ و اصول مجدد و مائتہ حاضرہ صاحب محبت قاہرہ شیخ الاسلام

والمسلمین سیدی دسندی و زخری لیونی و عدی مولانا مولوی الحاج القاری شاہ محمد احمد رضا

خالصا حب فاضل بریلوی قدس سرہ الصدوقی و المصنوعی نے میرے پڑھنے کے زمانہ میں

ایک مکمل جدول ترتیب دے کر طبع فرمایا تھا میں جگہ بعینہ اس کو ورج کر دینا مناسب سمجھتا

ہوں تاکہ اس فن کے شائقین کو اعلیٰ حضرت کی فیض و برکت سے بہت آسانی ہو۔

ب			ح			ک		
ا	با	لا	ا	حا	لا	ا	کا	لا
ب	باو	لب	ب	باو	لب	ب	باو	لب
ج	جاو	جھ	ج	جاو	جھ	ج	جاو	جھ
د	داو	لد	د	داو	لد	د	داو	لد
ه	هاو	له	ه	هاو	له	ه	هاو	له
و	واو	لو	و	واو	لو	و	واو	لو
ز	زاو	لز	ز	زاو	لز	ز	زاو	لز
ح	حواو	حھ	ح	حواو	حھ	ح	حواو	حھ
ط	طاو	طھ	ط	طاو	طھ	ط	طاو	طھ
ی	یاو	م	ی	یاو	م	ی	یاو	م
ما	ماو	ما	ما	ماو	ما	ما	ماو	ما
ن	ناو	نھ	ن	ناو	نھ	ن	ناو	نھ
یو	یواو	یو	یو	یواو	یو	یو	یواو	یو
مر	مراو	مر	مر	مراو	مر	مر	مراو	مر
رج	رجواو	رجھ	رج	رجواو	رجھ	رج	رجواو	رجھ
رط	رطاو	رطھ	رط	رطاو	رطھ	رط	رطاو	رطھ
ک	کاو	ام	ک	کاو	ام	ک	کاو	ام
کا	کاو	تا	کا	کاو	تا	کا	کاو	تا
کب	کباو	کب	کب	کباو	کب	کب	کباو	کب
کج	کجاو	کجھ	کج	کجاو	کجھ	کج	کجاو	کجھ
کد	کداو	کدھ	کد	کداو	کدھ	کد	کداو	کدھ
که	کهو	نه	که	کهو	نه	که	کهو	نه
کھ	کھو	نو	کھ	کھو	نو	کھ	کھو	نو
کز	کزاو	کز	کز	کزاو	کز	کز	کزاو	کز
کر	کراو	کر	کر	کراو	کر	کر	کراو	کر
کح	کحواو	کحھ	کح	کحواو	کحھ	کح	کحواو	کحھ
کط	کطاو	کطھ	کط	کطاو	کطھ	کط	کطاو	کطھ
کن	کناو	کن	کن	کناو	کن	کن	کناو	کن

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

الح			ال			اله		
ا	با	لا	ا	باله	لا	ا	باله	لا
ت	بامو	لب	س	بالح	لب	س	بالح	لب
ح	اط	لح	ح	اسب	لح	ح	اسب	لح
و	الس	لد	و	الو	لد	و	الو	لد
ه	اته	له	ه	باله	له	ه	باله	له
و	سح	لو	و	سالد	لو	و	سالد	لو
ر	ساما	لر	ر	سرخ	لر	ر	سرخ	لر
ع	ح د	رخ	ع	ح س	رخ	ع	ح س	رخ
ط	ح الر	لط	ط	ح لو	لط	ط	ح لو	لط
ي	ح م	م	ي	د با	م	ي	د با	م
ما	د كم	ما	ما	والد	ما	ما	والد	ما
س	د لو	س	س	د ح	س	س	د ح	س
ك	د نظ	كم	ك	ه س	كم	ك	ه س	كم
د	ه السا	مد	د	ه لو	مد	د	ه لو	مد
ا	ه ه	مه	ا	ه و	مه	ا	ه و	مه
و	دح	مو	و	والد	مو	و	والد	مو
ر	د لا	م	ر	د ح	م	ر	د ح	م
ع	د ند	ع	ع	ر س	ع	ع	ر س	ع
ط	د ر	مط	ط	ر لو	مط	ط	ر لو	مط
ك	ر م	ق	ك	ح با	ق	ك	ح با	ق
كا	ح ح	نا	كا	ح الد	نا	كا	ح الد	نا
الس	ح الو	نس	الس	ح ح	نس	الس	ح ح	نس
الح	ح مط	نح	الح	ط س	نح	الح	ط س	نح
الد	ط س	ند	الد	ط لو	ند	الد	ط لو	ند
اله	ط له	نه	اله	ي با	نه	اله	ي با	نه
الو	ط ح	نو	الو	ي الو	نو	الو	ي الو	نو
الر	ي كا	نر	الر	ي ح	نر	الر	ي ح	نر
الح	ي مد	نح	الح	س با	نح	الح	س با	نح
ل	مار	نط	ل	ط ما	نط	ل	ط ما	نط
ل	مال	س	ل	س با	س	ل	س با	س

الو			الر			الح		
ا	با	لا	ا	با	لا	ا	با	لا
ب	بان	لب	ب	بان	لب	ب	بان	لب
ح	اح	ح	ح	اكا	ح	ح	االه	ح
د	اد	لد	د	ارح	لد	د	ان	لد
هـ	كه	له	هـ	سهـ	له	هـ	ك	له
و	بـ	لو	و	مبـ	لو	و	بـ	لو
ز	حـ	لـ	ز	حـ	لـ	ز	حـ	لـ
ح	حـ	حـ	ح	لو	حـ	ح	حـ	حـ
ط	حـ	لط	ط	حـ	لط	ط	حـ	لط
ي	كـ	مـ	ي	لـ	مـ	ي	مـ	مـ
ما	دـ	ما	ما	دـ	ما	ما	حـ	ما
س	هـ	سـ	س	هـ	سـ	س	هـ	سـ
حـ	هـ	حـ	حـ	هـ	حـ	حـ	دـ	حـ
دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ	دـ
هـ	ول	هـ	هـ	ول	هـ	هـ	رـ	هـ
و	وـ	وـ	و	وـ	وـ	و	وـ	وـ
ر	رـ	رـ	ر	رـ	رـ	ر	رـ	رـ
حـ	حـ	حـ	حـ	حـ	حـ	حـ	حـ	حـ
ط	حـ	ط	ط	حـ	ط	ط	حـ	ط
كـ	حـ	كـ	كـ	حـ	كـ	كـ	حـ	كـ
كا	طـ	كا	كا	طـ	كا	كا	طـ	كا
البـ	طـ	البـ	البـ	طـ	البـ	البـ	طـ	البـ
الحـ	طـ	الحـ	الحـ	طـ	الحـ	الحـ	طـ	الحـ
الهـ	يـ	الهـ	الهـ	يـ	الهـ	الهـ	يـ	الهـ
الهـ	يـ	الهـ	الهـ	يـ	الهـ	الهـ	يـ	الهـ
الو	ما	الو	الو	ما	الو	الو	ما	الو
الر	ما	الر	الر	ما	الر	الر	ما	الر
الحـ	سـ	الحـ	الحـ	سـ	الحـ	الحـ	سـ	الحـ
الطـ	سـ	الطـ	الطـ	سـ	الطـ	الطـ	سـ	الطـ
لـ	حـ	لـ	لـ	حـ	لـ	لـ	حـ	لـ

[illegible]

[illegible]

ل			لو			لا		
ا	لا	لا	ا	لا	لا	ا	لا	لا
ب	لب	لب	ب	لب	لب	ب	لب	لب
ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
د	لد	لد	د	لد	لد	د	لد	لد
ه	له	له	ه	له	له	ه	له	له
و	لو	لو	و	لو	لو	و	لو	لو
ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز
ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح
ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط
ي	ي	ي	ي	ي	ي	ي	ي	ي
ما	ما	ما	ما	ما	ما	ما	ما	ما
س	س	س	س	س	س	س	س	س
ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح
د	د	د	د	د	د	د	د	د
ه	ه	ه	ه	ه	ه	ه	ه	ه
و	و	و	و	و	و	و	و	و
ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز
ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح	ح
ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط	ط
ك	ك	ك	ك	ك	ك	ك	ك	ك
كا	كا	كا	كا	كا	كا	كا	كا	كا
كب	كب	كب	كب	كب	كب	كب	كب	كب
كج	كج	كج	كج	كج	كج	كج	كج	كج
كد	كد	كد	كد	كد	كد	كد	كد	كد
كه	كه	كه	كه	كه	كه	كه	كه	كه
كو	كو	كو	كو	كو	كو	كو	كو	كو
كز	كز	كز	كز	كز	كز	كز	كز	كز
كل	كل	كل	كل	كل	كل	كل	كل	كل

ح			ط			م		
ا	با	لا	ا	باط	لا	ا	بام	لا
ب	ابو	لب	ب	ابح	لب	ب	اك	لب
ج	اند	لح	ج	انز	لح	ج	ببا	لح
د	لب	لد	د	سبو	لد	د	سم	لد
هـ	حى	له	هـ	حله	له	هـ	ك	له
و	مح	لو	و	حند	لو	و	ك	لو
ز	و الو	لر	ز	د مح	لر	ز	دم	لر
ح	هـ د	رخ	ح	هـ ب	رخ	ح	هـ ك	رخ
ط	هـ ب	لظ	ط	هـ نا	لظ	ط	و با	لظ
ي	يوك	م	ي	يول	م	ي	وم	م
ما	دوخ	ما	ما	رط	ما	ما	رك	ما
مب	ر لو	مب	مب	ر مح	مب	مب	ح با	مب
مح	ح ند	مح	مح	ح الر	مح	مح	ح م	مح
مد	ح نب	مد	مد	ط و	مد	مد	ط ك	مد
هـ	طل	مه	هـ	طمه	مه	هـ	ي با	مه
و	ي ح	مو	و	ي الد	مو	و	ي م	مو
ز	ي مو	م	ز	ما م	م	ز	ما ك	م
ح	مالد	ح	ح	ماب	ح	ح	م با	ح
لظ	مب	لظ	لظ	مك	لظ	لظ	م م	لظ
ك	سم	ن	ك	كرا	ن	ك	ك ك	ن
كا	كح	نا	كا	كحط	نا	كا	ك با	نا
الب	ك نو	ب	الب	ك بدح	ب	الب	ك دم	ب
الح	ك ند	ح	الح	ك مدر	ح	الح	ك ك	ح
الد	هـ س	مد	الد	هـ لو	مد	الد	هـ با	مد
الهـ	هـ ن	نه	الهـ	هـ يوه	نه	الهـ	هـ م	نه
الو	و الو	و	الو	و وند	و	الو	و ك	و
الر	رو	ر	الر	ر وود	ر	الر	ر با	ر
الح	ر مد	ح	الح	ر م	ح	الح	ر م	ح
الط	ح الب	ط	الط	ح نا	نظ	الط	ط ك	نظ
ل	ل با	سس	ل	ل طل	سس	ل	ل با	سس

ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك			گ			ن			ی			ا			ب			پ			ت			ث			ج			ح			خ			د			ذ			ر			ز			س			ش			ص			ض			ط			ظ			ع			غ			ف			ق			ك					
---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

م			ح			مط		
ا	با	مر	ا	با	ح	ا	با	مط
ب	ال	د	ب	الو	ل	ب	الو	ل
ج	كا	نا	ج	بالد	ل	ج	بالد	ل
د	ح	ل	د	بالو	ل	د	بالو	ل
هـ	حنه	له	هـ	باله	ل	هـ	باله	ل
و	وس	لو	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	هالط	لر	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	ر	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	ر	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
ما	ح	ل	ما	بالو	ل	ما	بالو	ل
س	ط	ل	س	بالو	ل	س	بالو	ل
ك	ي	ل	ك	بالو	ل	ك	بالو	ل
د	ي	ل	د	بالو	ل	د	بالو	ل
هـ	نامد	له	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	س	ل	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	د	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	د	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
كا	يو	ل	كا	بالو	ل	كا	بالو	ل
ل	س	ل	ل	بالو	ل	ل	بالو	ل
ال	ح	ل	ال	بالو	ل	ال	بالو	ل
هـ	ط	ل	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	س	ل	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	د	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	د	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
كا	يو	ل	كا	بالو	ل	كا	بالو	ل
ل	س	ل	ل	بالو	ل	ل	بالو	ل
ال	ح	ل	ال	بالو	ل	ال	بالو	ل
هـ	ط	ل	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	س	ل	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	د	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	د	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
كا	يو	ل	كا	بالو	ل	كا	بالو	ل
ل	س	ل	ل	بالو	ل	ل	بالو	ل
ال	ح	ل	ال	بالو	ل	ال	بالو	ل
هـ	ط	ل	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	س	ل	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	د	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	د	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
كا	يو	ل	كا	بالو	ل	كا	بالو	ل
ل	س	ل	ل	بالو	ل	ل	بالو	ل
ال	ح	ل	ال	بالو	ل	ال	بالو	ل
هـ	ط	ل	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل
ز	س	ل	ز	بالو	ل	ز	بالو	ل
ح	دو	ل	ح	بالو	ل	ح	بالو	ل
ط	د	ل	ط	بالو	ل	ط	بالو	ل
ي	د	ل	ي	بالو	ل	ي	بالو	ل
كا	يو	ل	كا	بالو	ل	كا	بالو	ل
ل	س	ل	ل	بالو	ل	ل	بالو	ل
ال	ح	ل	ال	بالو	ل	ال	بالو	ل
هـ	ط	ل	هـ	بالو	ل	هـ	بالو	ل
و	س	ل	و	بالو	ل	و	بالو	ل

[illegible]

نو			نر			ح		
ا	لا	الح نو	ا	لا	الح نو	ا	لا	الح نو
ب	لب	الطنب	ب	لب	الطنب	ب	لب	الطنب
ج	لج	الح	ج	لج	الح	ج	لج	الح
د	لد	لامد	د	لد	لامد	د	لد	لامد
هـ	له	لم	هـ	له	لم	هـ	له	لم
و	لو	لحو	و	لو	لحو	و	لو	لحو
ز	لز	لدب	ز	لز	لدب	ز	لز	لدب
ح	لح	له الح	ح	لح	له الح	ح	لح	له الح
ط	لظ	لوالد	ط	لظ	لوالد	ط	لظ	لوالد
ی	لی	لرک	ی	لی	لرک	ی	لی	لرک
ما	ما	الح نو	ما	ما	الح نو	ما	ما	الح نو
س	سب	لطب	س	سب	لطب	س	سب	لطب
ح	لح	م ح	ح	لح	م ح	ح	لح	م ح
د	لد	مد	د	لد	مد	د	لد	مد
هـ	له	مه	هـ	له	مه	هـ	له	مه
و	لو	مو	و	لو	مو	و	لو	مو
ز	لز	مزن	ز	لز	مزن	ز	لز	مزن
ح	لح	مد الح	ح	لح	مد الح	ح	لح	مد الح
ط	لظ	مظ	ط	لظ	مظ	ط	لظ	مظ
ک	کی	موم	ک	کی	موم	ک	کی	موم
کا	کا	مرلو	کا	کا	مرلو	کا	کا	مرلو
کلب	کلب	مکلب	کلب	کلب	مکلب	کلب	کلب	مکلب
کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح
کالد	کالد	مکالد	کالد	کالد	مکالد	کالد	کالد	مکالد
کاله	کاله	مکاله	کاله	کاله	مکاله	کاله	کاله	مکاله
کالو	کالو	مکالو	کالو	کالو	مکالو	کالو	کالو	مکالو
کالر	کالر	مکالر	کالر	کالر	مکالر	کالر	کالر	مکالر
کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح
کالط	کالط	مکالط	کالط	کالط	مکالط	کالط	کالط	مکالط
کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح	کالح	کالح	مکالح

[illegible]

۱۰ اعشاریہ کی طرف اعشاریہ منسوب ہے طرف اعشار کے جو جمع عشر کی ہے یعنی کسور اعشار
 جس میں کسی چیز کے دس حصوں میں سے کوئی حصہ بنانا مقصود ہوتا ہے اور اس کی علامت عشر کل "ع" ہے
 جو آسانی کیلئے بصورت ہمزہ "و" لکھتے ہیں اور انگریزی کتابوں میں اعشاریہ کیلئے صفر مصمت لکھتے ہیں
 ہمزہ کے بعد جو عدد لکھا ہو وہ عدد صحیح کا دسواں حصہ بتاتا ہے اگر اکائی ہو تو دہائی میں سے اتنا
 حصہ مراد ہوا اور اگر مرتبہ دہائی ہو تو سیکڑے سے حصہ بتاے گا اور اگر سیکڑہ ہو تو ہزاروں حصہ کا پتہ
 دے گا مثلاً ۵۲ اور ۱۲۰ اور ۲۰ کا حاصل ایک ہے یعنی دس میں سے دو سو میں ہیں ہزار سے دو سو
 اعشاریہ میں دہنے طرف صفر کا کچھ مل نہیں البتہ بائیں جانب صفر سے بہت بڑا فرق پڑ جائیگا مثلاً ۵۲
 اور ۵۲ کا حاصل دس میں دو اور سو میں سے دو اور ہزار میں سے دو ہو گا اور ہمزہ کے بائیں جتنے
 اعداد ہوں گے وہ عدد صحیح ہوں گے مثلاً ۵۵۴۲۰ کے معنی یہ ہیں کہ پچتر صحیح اور ہزار میں سے
 چھ سو بیسواں حصہ کسور اعشاریہ کی جمع تفریق ضرب تقسیم سب مروجہ اور سب کی ضرورت
 پڑتی ہے اسلئے مختصر بیان اس کا بھی لکھا جاتا ہے جمع کسور اعشاریہ کسور اعشاریہ کی جمع
 مثل جمع صحاح اعداد ہے صرف خیال اس کا رکھنا چاہئے کہ ہر سطر میں ہمزہ محاذی و متعاقب واقع
 ہوں اور حاصل جمع میں بھی علامت اعشاریہ اس کے نیچے رکھنا چاہئے اور اعشاریہ سے جس قدر
 دہائی حاصل ہوا اسکو صحاح میں جمع کر دینا چاہئے مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ اعداد مفصلہ ذیل کو جمع کر
 تفریق کسور اعشاریہ بھی مثل تفریق صحاح ہے اس میں بھی ہمزہ آنے سے
 لکھنا چاہئے اور جہاں عدد تنگی کرے بدستور یہاں بھی صفر سمجھنا چاہئے
 اور بائیں جانب سے ایک لینا چاہئے جو اس مرتبہ میں اس کے قائم مقام ہو گا مثلاً
 ضرب اعشاریہ کا قاعدہ یہ ہے کہ مضروب و مضروب فیہ کو بطور
 صحاح ضرب دیں اور مضروب و مضروب فیہ کے مراتب اعشاریہ شمار کر کے حاصل ضرب میں
 اتنے ہی عدد کے بعد ہمزہ رکھیں اگر حاصل ضرب میں ہندسوں کی تعداد مراتب اعشاریہ سے کم
 ہو تو حسب ضرورت بائیں جانب صفر پڑھالیں مثلاً ۱۳۵۸۵۳ کو ۱۰۰۰۰ میں ضرب دینا
 چاہتے ہیں تو اس طرح عمل کریں ۱۳۵۸۵۳ ۱۰۰۰۰ اور اگر دو مرتبہ کے بعد ہمزہ ہو تو ۱۰۰۰۰۰۰۰
 حاصل ضرب یہ ہو گا ۱۳۸۵۳۰۲۱۶

اسی طرح جس قدر مرتبہ تک چاہیں ی میں ضرب دیتے جائیں استفادہ عمل کا حاصل یہ ہوا۔ ۱۰۹۹۰۱
کچھ قولہ ۹ ایک تضاعیف لیں تضاعیف لینے کا دو قاعدہ ہے ایک یہ کہ اس عدد کو ۲ میں ضرب
دیں پھر تین میں پھر چار میں علیٰ ہذا ۹ ایک ہر عدد میں ضرب دیں ہر عدد کے حاصل ضرب کو ترتیباً
لکھ لیں اس میں اگر بڑھ کر ملنے میں آسانی ہے مگر طوالت ہے دوسرا طریقہ یہ ہے تحویل ستینی و جواعشار
حاصل ہوا ہو اسکو لکھ لیں اور اس کے مقابل لکھ لیں پھر ہر عدد کو دو گنا کر لیں اور اس کے منھا
ب لکھ لیں پھر اب اور اکو جمع کر لیں اسکے مقابل جم لیں پھر ح اکو جمع کر ڈالیں علیٰ ہذا التقیاس ط اکو
جمع کر کے دیکھیں کہ اگر بعینہ وہی عدد آگیا تو عمل صحیح جانیں ورنہ یقین مانیں کہ کہیں نہ کہیں غلطی ہوئی
عدد مذکور کی تضاعیف اس طرح ہوگی۔

1 54 9 29.1
 C 5 6 9 2 2.2
 7 15 1 9 4 2.3
 6 15 0 9 0 4.2
 8 15 9 9 2 0.0
 2 25 4 9 4 2.4
 ✓ 25 6 9 2 3.2
 2 25 1 9 1 2.2
 b 25 0 9. 1.9

۲۸۹۷۰۴	قوله الجحاط رضع واستقاط اعمال مستينه واعتبار به سبب میں دستور
۳۷۹۶۰۳	ہے کہ ثوالث ورد البع میں اگر عدد نصف سے زیادہ ہو تو اس کو ایک
۴۵۹۵۰۲	سمجھ کر مرتبہ سالی میں بڑھا لیتے ہیں اور اگر نصف سے کم ہوتا ہے
۵۴۹۴۰۱	تو اس کو کان لم یکن کر دیتے ہیں مثلاً اتمھ نو سو لہ مو میں اگر
۶۳۹۳۰۰	صرف ثالثہ تک لینا چاہیں تو چونکہ ۲۶ رابعہ ہے یہ نصف سے کم ہے
۷۲۹۲۰۰	
۸۱۹۱۰۰	
۹۰۹۰۰۰	
۱۰۸۹۰۰	
۱۱۷۸۰۰	
۱۲۶۷۰۰	
۱۳۵۶۰۰	
۱۴۴۵۰۰	
۱۵۳۴۰۰	
۱۶۲۳۰۰	
۱۷۱۲۰۰	
۱۸۰۱۰۰	
۱۹۰۰۰۰	
۲۰۰۰۰۰	
۲۱۰۰۰۰	
۲۲۰۰۰۰	
۲۳۰۰۰۰	
۲۴۰۰۰۰	
۲۵۰۰۰۰	
۲۶۰۰۰۰	
۲۷۰۰۰۰	
۲۸۰۰۰۰	
۲۹۰۰۰۰	
۳۰۰۰۰۰	
۳۱۰۰۰۰	
۳۲۰۰۰۰	
۳۳۰۰۰۰	
۳۴۰۰۰۰	
۳۵۰۰۰۰	
۳۶۰۰۰۰	
۳۷۰۰۰۰	
۳۸۰۰۰۰	
۳۹۰۰۰۰	
۴۰۰۰۰۰	
۴۱۰۰۰۰	
۴۲۰۰۰۰	
۴۳۰۰۰۰	
۴۴۰۰۰۰	
۴۵۰۰۰۰	
۴۶۰۰۰۰	
۴۷۰۰۰۰	
۴۸۰۰۰۰	
۴۹۰۰۰۰	
۵۰۰۰۰۰	
۵۱۰۰۰۰	
۵۲۰۰۰۰	
۵۳۰۰۰۰	
۵۴۰۰۰۰	
۵۵۰۰۰۰	
۵۶۰۰۰۰	
۵۷۰۰۰۰	
۵۸۰۰۰۰	
۵۹۰۰۰۰	
۶۰۰۰۰۰	
۶۱۰۰۰۰	
۶۲۰۰۰۰	
۶۳۰۰۰۰	
۶۴۰۰۰۰	
۶۵۰۰۰۰	
۶۶۰۰۰۰	
۶۷۰۰۰۰	
۶۸۰۰۰۰	
۶۹۰۰۰۰	
۷۰۰۰۰۰	
۷۱۰۰۰۰	
۷۲۰۰۰۰	
۷۳۰۰۰۰	
۷۴۰۰۰۰	
۷۵۰۰۰۰	
۷۶۰۰۰۰	
۷۷۰۰۰۰	
۷۸۰۰۰۰	
۷۹۰۰۰۰	
۸۰۰۰۰۰	
۸۱۰۰۰۰	
۸۲۰۰۰۰	
۸۳۰۰۰۰	
۸۴۰۰۰۰	
۸۵۰۰۰۰	
۸۶۰۰۰۰	
۸۷۰۰۰۰	
۸۸۰۰۰۰	
۸۹۰۰۰۰	
۹۰۰۰۰۰	
۹۱۰۰۰۰	
۹۲۰۰۰۰	
۹۳۰۰۰۰	
۹۴۰۰۰۰	
۹۵۰۰۰۰	
۹۶۰۰۰۰	
۹۷۰۰۰۰	
۹۸۰۰۰۰	
۹۹۰۰۰۰	
۱۰۰۰۰۰	

اس لیے ساقط کر کے صرف 100 لیں گے اور اگر 100 کی جگہ 10 یا 1 ہوگا تو اسکو رفع کر کے 100 و 10 لیں گے۔ دو نصف النہار صدی یعنی 180 گاہ میں جو نصف النہار کا وقت دیا ہے آج کل 180 گاہ یورپ سے جو تقویم چھپتی ہے اس کا نام نائیکل المنک یہ کتاب تھیکر اسپنکس یادو سرے انگریزی کتب فروشوں سے بمبئی کلکتہ مدراس میں تقریباً تین روپے کو ملتی ہے اس میں ہر مہینہ کے نصف النہار کا وقت اس مہینے کے پہلے صفحہ آٹھویں کالم میں ہوتا ہے جس کی سرنی انگریز آف ٹائم ٹوبی ایڈیٹر (محمد صدیق) اپریٹ ٹائم اور بعض مہینے میں سب ٹریکیٹ اپریٹ ٹائم ہوتی ہے اور بعض میں بیچ میں خط و کیر ایڈیٹر اور سب ٹریکیٹ دونوں لکھا ہوتا ہے تبدیل الايام اگر نصف النہار وسطی پر پڑھائی جائے تاکہ نصف النہار حقیقی حاصل ہو تو اسکو زائد کہتے ہیں۔ یہ وہ تبدیل ہے جہاں ایڈیٹر لکھا ہوتا ہے عام ازیں کہ تبدیل حاضر سابق سے کم ہو یا زیادہ اگر کم ہو تو متناقص ہے اور اگر زیادہ ہو تو مترائد اور اگر نصف النہار وسطی سے

تبدیل گھٹائی جائے تاکہ نصف النہار حقیقی کا وقت حاصل ہو اسکو تبدیل ناقص کہتے ہیں جہاں سب
شریک ملکر لکھا ہوتا ہے عام ازیں کہ تبدیل موجود تبدیل سابق سے زائد ہو یا کم تو اس اصول سے تبدیل
کی چار قسمیں ہوتیں ۱) زائد متزائد ۲) زائد متناقض ۳) ناقص متزائد ۴) ناقص متناقض -

اول ۲۵ دسمبر سے ۱۱ فروری تک اور ۱۵ جون سے ۲۶ جولائی تک ہے دوم ۱۲ فروری سے
۵ اپریل اور ۲۴ جولائی سے یکم ستمبر تک ہے سوم ۱۶ اپریل سے ۱۵ مئی تک اور ۲ ستمبر سے
۳ نومبر تک ہے چہارم ۱۶ مئی سے ۱۲ جون اور ۴ نومبر سے ۲۳ دسمبر تک ہے جو اس نقشہ

تاریخ	حکم	کے ملاحظہ سے بہت واضح ہو گا تبدیل الایام کی ضرورت جملہ اوقات
۲۵ دسمبر تا ۱۱ فروری	زائد متزائد	میں ہوتی ہے غروب کیلئے تو بعینہ یہی تبدیل کام آتی ہے جو المنک
۱۲ فروری تا ۱۵-۱۶ اپریل	زائد متناقض	میں لکھی ہوتی ہے اسلئے کہ یہ تبدیل لندن کے نصف النہار کی
۱۶-۱۷ اپریل تا ۱۵ مئی	ناقص متزائد	ہوتی ہے اور ہندوستان میں وہ وقت ساڑھے پانچ بجے شام کا
۱۶ مئی تا ۱۲ جون	ناقص متناقض	ہوتا ہے جو غروب سے بہت ہی قریب ہے اسلئے بعینہ وہی تبدیل
۱۵ جون تا ۲۶ جولائی	زائد متزائد	کام آتی ہے اور طلوع کیلئے دو تبدیلیوں کے درمیانی تبدیل ہو کام
۲۶ جولائی تا یکم ستمبر	زائد متناقض	لیا جاتا ہے اس کے نکالنے کا قاعدہ یہ ہے کہ دو تبدیلیوں کا تفاضل
۲ ستمبر تا ۳ نومبر	ناقص متزائد	لیکر اس کو نصف کر دیں پھر دیکھیں کہ اگر تبدیل متزائد ہے تو تبدیل
۳ نومبر تا ۲۳ دسمبر	ناقص متناقض	سابق پر بڑھائیں اور اگر متناقض ہے تو تبدیل سابق سے کم کریں

پھر اگر تبدیل زائد ہے تو وقت پر بڑھائیں اور اگر ناقص ہے تو
وقت سے گھٹائیں اور ازاں چاہے ہر وقت تبدیل ایک ہی نہیں رہتی
بلکہ بدلتی رہتی ہے اس لیے تحقیق کا تقاضا تو یہ تھا کہ عصر عشاء فجر
کیلئے بھی تبدیل مبادل نکال کر عمل کرتے یعنی تفاضل تبدیلین کو الگ
تقسیم کر کے ایک گھنٹہ کی تبدیل معلوم کرتے اور پھر تقریباً ڈیڑھ
گھنٹہ کی تبدیل مغرب کی تبدیل پر زائد کر کے یا گھٹا کر کے عصر و عشاء کیلئے بڑھاتے یا گھٹاتے پورے طلوع
کی تبدیل پر ڈیڑھ گھنٹہ کی تبدیل کم کر کے فجر کو وقت بڑھاتے یا گھٹاتے مگر ہمیں بہت ہواست اسلئے مغرب ہی کے تبدیل
عصر و عشاء کے کام میں آتے ہیں اور طلوع کی تبدیل جو وقت فجر مبادل کرتے ہیں تفاضل صرف سکند یا اسکا جزا سو زیادہ نہیں ہوتا

کیفیت	تقدیل لایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التحدیلین	تقدیل لایام وقت غروب	تاریخ
١	١١٥٩٤	١٣٥٢٩	٢٨٥٥٩	٢٤٥٢١	١
٢	٣٠٥٥٥	١٣٥١٣	٢٨٥٢٩	٥٢٥٤٠	٢
٣	٨٥٤٨	١٣٥٩٨	٢٤٥٩٤	٢٢٥٤٤	٣
٤	٣٤٥٢٠	١٣٥٨٠	٢٤٥٤٠	٥٠٥٢٤	٤
٥	٣٥٨٤	١٣٥٤١	٢٤٥٢٢	١٤٥٢٨	٥
٦	٢٠٥٤٠	١٣٥٢٠	٢٤٥٨١	٢٢٥٢٩	٦
٧	٥٤٥٢٤	١٣٥١٨	٢٤٥٢٤	١٠٥٤٤	٧
٨	٢٣٥٢١	١٢٥٩٥	٢٥٥٩١	٣٤٥٥٤	٨
٩	٢٩٥٣٨	١٢٥٤٢	٢٥٥٢٢	١٥٥٩٩	٩
١٠	١٢٥٢٢	١٢٥٢٥	٢٢٥٩٠	٢٤٥٨٩	١٠
١١	٣٩٥٠٤	١٢٥١٨	٢٢٥٢٤	٥١٥٢٤	١١
١٢	٣٥١٥	١١٥٨٩	٢٣٥٤٩	١٥٥٠٥	١٢
١٣	٢٤٥٢٢	١١٥٥٩	٢٣٥١٩	٣٨٥٢٢	١٣
١٤	٢٩٥٥٣	١١٥٢٩	٢٢٥٥٨	٠٥٨٢	١٤
١٥	١١٥٤٨	١٠٥٩٤	٢١٥٩٢	٢٢٥٤٢	١٥
١٦	٣٣٥٢٤	١٠٥٤٢	٢١٥٢٥	٢٣٥٩٩	١٦
١٧	٥٢٥٢٤	١٠٥٢٤	٢٠٥٥٥	٢٥٥٢	١٧
١٨	١٣٥٢٥	٩٥٩١	١٩٥٨٣	٢٢٥٢٤	١٨
١٩	٣٣٥٩١	٩٥٥٢	١٩٥٠٩	٢٢٥٢٤	١٩
٢٠	٥٢٥٤٣	٩٥١٤	١٨٥٣٢	١٥٨٠	٢٠
٢١	١٠٥٥٨	٨٥٤٨	١٤٥٥٤	١٩٥٢٤	٢١
٢٢	٢٨٥٢٤	٨٥٣٩	١٤٥٤٩	٢٤٥١٤	٢٢
٢٣	٢٢٥١٤	٨٥٠	٢٤٥٠١	٥٢٥١٤	٢٣
٢٤	١١٥٩٥	٤٥٤٠	١٥٥٢٠	٤٥٢٤	٢٤
٢٥	١٣٥٥٤	٤٥٢٠	١٢٥٢٠	٢١٥٤٤	٢٥
٢٦	٢٨٥٥٤	٤٥٨٠	١٣٥٤٠	٢٥٥٢٤	٢٦
٢٧	٢١٥٤٤	٤٥٣٩	١٢٥٤٨	٣٨٥١٥	٢٧
٢٨	٥٠٥١٣	٥٥٩٨	١١٥٩٤	٠٥١٢	٢٨
٢٩	٥٥٤٠	٥٥٥٨	١١٥١٤	١١٥٢٨	٢٩
٣٠	١٤٥٢٥	٥٥١٤	١٠٥٣٢	٢١٥٤٢	٣٠
٣١	٢٤٥٣٨	٢٥٤٤	٩٥٥٣	٢١٥١٥	٣١
٣٢	٣٥٥٥١	٢٥٢٤	٨٥٤٢	٣٩٥٨٤	٣٢

فروری						
تاریخ	تعیل الایام وقت غروب	تفاضل تعیلین	نصف تفاضل	تعیل الایام وقت طلوع	کیفیت	
۱	۱۳	۳۹۵۸۴	۸۵۴۲	۲۵۳۴	۱۳	۳۵۵۱
۲	۱۳	۲۴۵۴۸	۷۵۹۱	۳۵۹۵	۱۳	۲۲۵۸۲
۳	۱۳	۵۲۵۸۸	۷۵۱۰	۳۵۵۵	۱۳	۵۱۵۳۳
۴	۱۴	۱۵۱۸	۴۵۳۰	۳۵۱۵	۱۳	۵۸۵۰۳
۵	۱۴	۴۵۴۸	۵۵۵۰	۲۵۴۵	۱۴	۳۵۹۳
۶	۱۴	۱۱۵۴۰	۳۵۴۲	۲۵۳۴	۱۴	۹۵۰۳
۷	۱۴	۱۵۵۳۲	۳۵۹۲	۱۵۹۴	۱۴	۱۳۵۳۴
۸	۱۴	۱۸۵۴۴	۳۵۱۴	۱۵۵۴	۱۴	۱۴۵۸۹
۹	۱۴	۲۰۵۸۳	۲۵۳۷	۱۵۱۸	۱۴	۱۹۵۶۴
۱۰	۱۴	۲۲۵۴۲	۱۵۵۹	۰۵۷۹	۱۴	۲۱۵۴۲
۱۱	۱۴	۲۳۵۴۴	۰۵۸۲	۰۵۴۱	۱۴	۲۲۵۸۳
۱۲	۱۴	۲۳۵۴۹	۰۵۰۵	۰۵۰۲	۱۴	۲۳۵۴۴
۱۳	۱۴	۲۲۵۵۷	۰۵۷۲	۰۵۳۴	۱۴	۲۲۵۹۳
۱۴	۱۴	۲۱۵۱۰	۱۵۴۷	۰۵۷۳	۱۴	۲۱۵۸۴
۱۵	۱۴	۱۸۵۸۸	۲۵۴۲	۱۵۱۱	۱۴	۱۹۵۹۹
۱۶	۱۴	۱۵۵۹۱	۲۵۹۷	۱۵۴۸	۱۴	۱۷۵۴۰
۱۷	۱۴	۱۲۵۴۱	۳۵۷۰	۱۵۸۵	۱۴	۱۴۵۰۴
۱۸	۱۴	۷۵۷۸	۲۵۴۳	۲۵۴۱	۱۴	۱۰۵۰
۱۹	۱۴	۲۵۴۳	۵۵۱۵	۲۵۵۷	۱۴	۵۵۴۱
۲۰	۱۴	۵۴۵۷۹	۵۵۸۴	۲۵۹۲	۱۴	۵۹۵۷۱
۲۱	۱۴	۵۰۵۴۷	۴۵۵۲	۳۵۴۴	۱۴	۵۳۵۵۳
۲۲	۱۴	۲۳۵۰۷	۷۵۴۰	۳۵۴۰	۱۴	۲۴۵۴۷
۲۳	۱۴	۳۵۵۴۳	۷۵۸۴	۳۵۹۲	۱۴	۳۹۵۱۵
۲۴	۱۴	۲۴۵۷۴	۸۵۴۷	۲۵۴۳	۱۴	۳۱۵۰۰
۲۵	۱۴	۱۷۵۴۸	۹۵۰۸	۲۵۵۴	۱۴	۲۲۵۴۲
۲۶	۱۴	۸۵۰	۹۵۴۸	۲۵۸۴	۱۴	۱۲۵۸۴
۲۷	۱۴	۵۷۵۷۵	۱۰۵۲۵	۵۵۱۲	۱۴	۲۵۸۸
۲۸	۱۴	۲۴۵۹۴	۱۰۵۸۱	۵۵۴۰	۱۴	۵۲۵۵۳
۲۹	۱۴	۳۵۵۴۱	۱۱۵۴۳	۵۵۴۴	۱۴	۲۱۵۴۸

مارچ						کیفیت
تاریخ	تعدیل الایام وقت غروب	تفاضل تعدیلین	نصف تفاضل	تعدیل الایام وقت طلوع	تاریخ	
۱	۱۲ ۳۵۵۶۱	۱۱ ۵۳۳	۵۵۴۶	۱۲ ۴۱۵۲۸	۱۲	۲۸ ۴۱۵۲۸
۲	۱۲ ۲۳۵۶۶	۱۱ ۵۸۵	۵۵۹۲	۱۲ ۲۹۵۶۹	۱۲	۲۹۵۶۹
۳	۱۲ ۱۱۵۳۳	۱۲ ۵۳۳	۶۵۱۶	۱۲ ۱۹۵۶۰	۱۲	۱۹۵۶۰
۴	۱۱ ۵۸۵۴۳	۱۲ ۵۸۰	۶۵۲۰	۱۲ ۵۵۰۳	۱۲	۵۵۰۳
۵	۱۱ ۴۵۵۳۸	۱۳ ۵۲۵	۶۵۴۲	۱۱ ۵۲۵۰۶	۱۱	۵۲۵۰۶
۶	۱۱ ۳۱۵۶۱	۱۳ ۵۶۶	۶۵۸۲	۱۱ ۳۸۵۵۵	۱۱	۳۸۵۵۵
۷	۱۱ ۱۷۵۶۳	۱۴ ۵۰۸	۷۵۲	۱۱ ۲۴۵۶۷	۱۱	۲۴۵۶۷
۸	۱۱ ۳۵۱۶	۱۴ ۵۴۷	۷۵۲۳	۱۱ ۱۰۵۲۰	۱۱	۱۰۵۲۰
۹	۱۰ ۴۸۵۳۴	۱۴ ۵۸۲	۷۵۴۱	۱۰ ۵۵۵۷۵	۱۰	۵۵۵۷۵
۱۰	۱۰ ۳۳۵۱۶	۱۵ ۵۱۸	۷۵۶۴	۱۰ ۴۰۵۷۰	۱۰	۴۰۵۷۰
۱۱	۱۰ ۱۷۵۶۶	۱۵ ۵۰۰	۷۵۷۵	۱۰ ۲۵۵۴۱	۱۰	۲۵۵۴۱
۱۲	۱۰ ۱۵۸۲	۱۵ ۵۸۲	۷۵۹۱	۱۰ ۹۵۷۵	۱۰	۹۵۷۵
۱۳	۹ ۴۵۵۶۲	۱۶ ۵۱۲	۸۵۰۶	۹ ۵۳۵۷۸	۹	۵۳۵۷۸
۱۴	۹ ۲۹۵۳۳	۱۶ ۵۲۰	۸۵۲۰	۹ ۴۷۵۵۲	۹	۴۷۵۵۲
۱۵	۹ ۱۲۵۶۶	۱۶ ۵۶۶	۸۵۳۳	۹ ۳۰۵۹۷	۹	۳۰۵۹۷
۱۶	۸ ۵۵۵۷۴	۱۶ ۵۹۲	۸۵۴۶	۹ ۳۵۷۰	۹	۳۵۷۰
۱۷	۸ ۳۸۵۵۹	۱۷ ۵۱۵	۸۵۵۷	۸ ۴۷۵۱۷	۸	۴۷۵۱۷
۱۸	۸ ۲۱۵۲۲	۱۷ ۵۳۷	۸۵۶۸	۸ ۲۹۵۹۱	۸	۲۹۵۹۱
۱۹	۸ ۳۵۶۵	۱۷ ۵۵۷	۸۵۷۸	۸ ۱۲۵۴۴	۸	۱۲۵۴۴
۲۰	۷ ۴۵۵۹۱	۱۷ ۷۷۴	۸۵۸۷	۷ ۵۴۵۷۸	۷	۵۴۵۷۸
۲۱	۷ ۲۸۵۰	۱۷ ۹۱	۸۵۹۵	۷ ۳۶۵۹۶	۷	۳۶۵۹۶
۲۲	۷ ۹۵۹۶	۱۸ ۰۴	۹۵۰۲	۷ ۱۸۵۹۸	۷	۱۸۵۹۸
۲۳	۶ ۵۱۵۸۰	۱۸ ۵۱۶	۹۵۰۸	۷ ۰۵۸۸	۷	۰۵۸۸
۲۴	۶ ۳۳۵۵۴	۱۸ ۵۲۶	۹۵۱۳	۶ ۴۲۵۶۷	۶	۴۲۵۶۷
۲۵	۶ ۱۵۵۲۲	۱۸ ۵۳۶	۹۵۱۶	۶ ۲۴۵۳۸	۶	۲۴۵۳۸
۲۶	۵ ۵۶۵۸۴	۱۸ ۵۳۸	۹۵۱۹	۶ ۶۵۰۳	۶	۶۵۰۳
۲۷	۵ ۳۸۵۴۳	۱۸ ۵۴۱	۹۵۲۰	۵ ۴۷۵۴۴	۵	۴۷۵۴۴
۲۸	۵ ۲۰۵۲	۱۸ ۵۴۱	۹۵۲۰	۵ ۲۹۵۲۳	۵	۲۹۵۲۳
۲۹	۵ ۱۵۶۳	۱۸ ۵۴۹	۹۵۱۹	۵ ۱۰۵۸۳	۵	۱۰۵۸۳
۳۰	۴ ۴۳۵۴۸	۱۸ ۵۴۵	۹۵۱۷	۴ ۵۲۵۴۶	۴	۵۲۵۴۶
۳۱	۴ ۲۴۵۹۹	۱۸ ۵۴۹	۹۵۱۴	۴ ۴۴۵۱۴	۴	۴۴۵۱۴
۳۲	۴ ۶۵۷۹	۱۸ ۵۴۰	۹۵۱۰	۴ ۱۵۵۸۹	۴	۱۵۵۸۹

اپریل

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التمدین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۸۹ ۵۵ ۴۲	۹ ۵ ۱۰	۱۸ ۵ ۲۰	۶ ۵ ۴۹	۱
۲	۵۴ ۵ ۴۲	۹ ۵ ۵	۱۸ ۵ ۱۰	۲۸ ۵ ۴۹	۲
۳	۳۹ ۵ ۴۱	۸ ۵ ۹۸	۱۴ ۵ ۹۶	۳۰ ۵ ۴۳	۳
۴	۲۱ ۵ ۸۳	۸ ۵ ۹۰	۱۴ ۵ ۸۱	۱۲ ۵ ۹۲	۴
۵	۴ ۵ ۱۱	۸ ۵ ۸۱	۱۴ ۵ ۷۳	۵۵ ۵ ۲۹	۵
۶	۴۶ ۵ ۵۴	۸ ۵ ۴۲	۱۴ ۵ ۴۴	۳۴ ۵ ۸۵	۶
۷	۲۹ ۵ ۲۴	۸ ۵ ۴۱	۱۴ ۵ ۳۳	۲۰ ۵ ۴۲	۷
۸	۱۲ ۵ ۱۲	۸ ۵ ۵۰	۱۴ ۵ ۰۰	۳ ۵ ۴۲	۸
۹	۵۵ ۵ ۲۴	۸ ۵ ۳۸	۱۶ ۵ ۴۶	۲۶ ۵ ۸۶	۹
۱۰	۳۸ ۵ ۶۱	۸ ۵ ۲۵	۱۶ ۵ ۵۰	۳۰ ۵ ۳۶	۱۰
۱۱	۲۲ ۵ ۲۵	۸ ۵ ۱۱	۱۶ ۵ ۲۶	۱۴ ۵ ۱۴	۱۱
۱۲	۶ ۵ ۱۴	۷ ۵ ۹۴	۱۵ ۵ ۶۴	۵۸ ۵ ۲۰	۱۲
۱۳	۵۰ ۵ ۳۸	۷ ۵ ۸۲	۱۵ ۵ ۴۵	۲۲ ۵ ۵۵	۱۳
۱۴	۳۴ ۵ ۸۹	۷ ۵ ۶۶	۱۵ ۵ ۳۳	۲۴ ۵ ۲۲	۱۴
۱۵	۱۹ ۵ ۴۱	۷ ۵ ۵۱	۱۵ ۵ ۰۲	۱۲ ۵ ۲۰	۱۵
۱۶	۴ ۵ ۸۶	۷ ۵ ۳۴	۱۴ ۵ ۴۹	۲ ۵ ۴۹	۱۶
۱۷	۹ ۵ ۶۵	۷ ۵ ۱۶	۱۴ ۵ ۳۳	۱۶ ۵ ۸۲	۱۷
۱۸	۲۳ ۵ ۴۶	۶ ۵ ۹۴	۱۳ ۵ ۸۸	۳۰ ۵ ۸۰	۱۸
۱۹	۳۴ ۵ ۶۰	۶ ۵ ۸۰	۱۳ ۵ ۶۱	۲۴ ۵ ۴۱	۱۹
۲۰	۵۱ ۵ ۰۲	۶ ۵ ۶۱	۱۳ ۵ ۲۲	۵۴ ۵ ۶۳	۲۰
۲۱	۴ ۵ ۰۳	۶ ۵ ۴۰	۱۲ ۵ ۸۱	۱۰ ۵ ۴۴	۲۱
۲۲	۱۶ ۵ ۶۴	۶ ۵ ۲۰	۱۲ ۵ ۴۱	۲۲ ۵ ۸۵	۲۲
۲۳	۲۸ ۵ ۸۳	۵ ۵ ۹۸	۱۱ ۵ ۹۴	۲۴ ۵ ۸۲	۲۳
۲۴	۴۰ ۵ ۵۸	۵ ۵ ۴۶	۱۱ ۵ ۵۳	۲۶ ۵ ۳۵	۲۴
۲۵	۵۱ ۵ ۸۹	۵ ۵ ۵۴	۱۱ ۵ ۰۸	۵۴ ۵ ۴۳	۲۵
۲۶	۲ ۵ ۴۳	۵ ۵ ۳۰	۱۰ ۵ ۶۱	۸ ۵ ۰۴	۲۶
۲۷	۱۳ ۵ ۱۰	۵ ۵ ۰۶	۱۰ ۵ ۱۲	۱۸ ۵ ۱۶	۲۷
۲۸	۲۲ ۵ ۹۴	۴ ۵ ۸۱	۹ ۵ ۴۳	۲۴ ۵ ۴۹	۲۸
۲۹	۳۲ ۵ ۳۵	۴ ۵ ۵۶	۹ ۵ ۱۲	۳۶ ۵ ۹۱	۲۹
۳۰	۴۳ ۵ ۱۰	۴ ۵ ۱۹	۸ ۵ ۳۹	۴۵ ۵ ۳۰	۳۰
۳۱	۴۹ ۵ ۴۴	۴ ۵ ۱۳	۸ ۵ ۲۶	۵۳ ۵ ۵۶	۳۱

تاریخ	تقدیل الایام وقت غروب	تفاضل تعدیلین	نصف تفاضل	تقدیل الایام وقت طلوع	کیفیت
۱	۲ ۵۳۵۵۶	۸ ۵۲۶	۴ ۵۱۳	۲ ۴۹۵۴۳	
۲	۳ ۱۵۰۴	۷ ۵۵۱	۳ ۵۷۵	۲ ۵۷۵۳۱	
۳	۳ ۸۵۰۲	۷ ۵۵	۳ ۵۵۲	۳ ۴۵۵۹	
۴	۳ ۱۴۵۴۱	۶ ۵۳۹	۳ ۵۱۹	۳ ۱۱۵۲۱	
۵	۳ ۲۰۵۲۲	۵ ۵۸۱	۲ ۵۹۰	۳ ۱۷۵۳۱	
۶	۳ ۲۵۵۴۶	۵ ۵۲۲	۲ ۵۶۲	۳ ۲۲۵۸۴	
۷	۳ ۳۰۵۱۱	۴ ۵۴۵	۲ ۵۳۲	۳ ۲۷۵۴۸	
۸	۳ ۳۴۵۱۸	۴ ۵۷۷	۲ ۵۳۳	۳ ۳۲۵۱۴	
۹	۳ ۳۷۵۴۷	۳ ۵۴۹	۱ ۵۷۴	۳ ۳۵۵۹۲	
۱۰	۳ ۴۰۵۵۷	۲ ۵۹۰	۱ ۵۸۵	۳ ۳۹۵۱۲	
۱۱	۳ ۴۲۵۸۹	۲ ۵۳۲	۱ ۵۱۲	۳ ۴۱۵۴۳	
۱۲	۳ ۴۴۵۴۴	۱ ۵۷۵	۰ ۵۸۷	۳ ۴۳۵۷۴	
۱۳	۳ ۴۵۵۸۱	۱ ۵۱۷	۰ ۵۵۸	۳ ۴۵۵۲۲	
۱۴	۳ ۴۶۵۴۲	۰ ۵۶۱	۰ ۵۳۰	۳ ۴۶۵۱۱	
۱۵	۳ ۴۶۵۰۶	۰ ۵۴۲	۰ ۵۰۲	۳ ۴۶۵۴۴	
۱۶	۳ ۴۰۵۹۵	۰ ۵۵۱	۰ ۵۲۵	۳ ۴۶۵۲۱	
۱۷	۳ ۴۴۵۸۹	۱ ۵۶۲	۰ ۵۵۳	۳ ۴۵۵۴۲	
۱۸	۳ ۴۳۵۲۸	۱ ۵۶۱	۰ ۵۸۰	۳ ۴۴۵۸۰	
۱۹	۳ ۴۱۵۱۳	۲ ۵۱۵	۱ ۵۷۷	۳ ۴۲۵۲۱	
۲۰	۳ ۳۸۵۴۴	۲ ۵۶۹	۱ ۵۳۴	۳ ۳۹۵۷۹	
۲۱	۳ ۳۵۵۲۲	۳ ۵۲۲	۱ ۵۶۱	۳ ۳۶۵۸۳	
۲۲	۳ ۳۱۵۴۹	۳ ۵۷۳	۱ ۵۸۶	۳ ۳۳۵۳۴	
۲۳	۳ ۲۷۵۲۳	۳ ۵۴۴	۲ ۵۱۳	۳ ۲۹۵۳۴	
۲۴	۳ ۲۲۵۴۷	۴ ۵۷۴	۲ ۵۳۸	۳ ۲۴۵۸۵	
۲۵	۳ ۱۷۵۲۱	۵ ۵۲۴	۲ ۵۶۳	۳ ۱۹۵۸۴	
۲۶	۳ ۱۱۵۴۵	۵ ۵۷۴	۲ ۵۸۸	۳ ۱۴۵۴۳	
۲۷	۳ ۵۵۲۱	۶ ۵۲۴	۳ ۵۱۲	۳ ۸۵۳۳	
۲۸	۲ ۵۸۵۴۹	۶ ۵۷۲	۳ ۵۳۴	۳ ۱۵۸۵	
۲۹	۲ ۵۱۵۳۰	۷ ۵۱۹	۳ ۵۵۹	۲ ۵۴۵۹۰	
۳۰	۲ ۴۳۵۴۴	۷ ۵۶۶	۳ ۵۸۳	۲ ۴۷۵۴۷	
۳۱	۲ ۳۵۵۵۳	۸ ۵۱۱	۴ ۵۵۵	۲ ۳۹۵۵۹	
یکم جون	۲ ۲۶۵۹۸	۸ ۵۵۵	۴ ۵۲۷	۲ ۳۱۵۲۴	

جون

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التعیلین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۳۱۵ ۲۶	۴۵۲۴	۸۵۵۵	۲۶۵۹۸	۱
۲	۲۲۵ ۳۹	۴۵۳۹	۸۵۹۸	۱۸۵۰۰	۲
۳	۱۳۵ ۳۱	۴۵۶۹	۹۵۳۹	۸۵۶۱	۳
۴	۳۵ ۴۲	۴۵۸۹	۹۵۴۸	۵۸۵۸۳	۴
۵	۵۳۵ ۴۵	۵۵۰۸	۱۰۵۱۴	۴۸۵۶۶	۵
۶	۴۳۵ ۴۰	۵۵۲۶	۱۰۵۵۳	۳۸۵۱۳	۶
۷	۳۲۵ ۴۰	۵۵۴۳	۱۰۵۸۶	۲۶۵۲۴	۷
۸	۱۱۵ ۶۸	۵۵۵۹	۱۱۵۱۸	۱۶۵۰۹	۸
۹	۸۵ ۲۶	۵۵۴۳	۱۱۵۴۶	۴۵۶۳	۹
۱۰	۵۸۵ ۴۴	۵۵۸۶	۱۱۵۴۳	۵۲۵۹۰	۱۰
۱۱	۴۶۵ ۹۲	۵۵۹۸	۱۱۵۹۴	۴۰۵۹۳	۱۱
۱۲	۳۶۵ ۸۴	۶۵۰۹	۱۲۵۱۸	۲۸۵۴۵	۱۲
۱۳	۲۲۵ ۵۴	۶۵۱۸	۱۲۵۳۴	۱۶۵۳۸	۱۳
۱۴	۱۰۵ ۱۶	۶۵۲۲	۱۳۵۵۴	۳۵۸۴	۱۴
۱۵	۲۵۴۴	۶۵۳۳	۱۴۵۴۴	۸۵۱۳	۱۵
۱۶	۱۵۵۲۲	۶۵۳۹	۱۴۵۴۸	۲۱۵۶۱	۱۶
۱۷	۲۸۵۰۵	۶۵۴۴	۱۴۵۸۸	۳۴۵۴۹	۱۷
۱۸	۴۰۵۹۵	۶۵۴۶	۱۴۵۹۳	۴۴۵۴۲	۱۸
۱۹	۵۳۵۹۱	۶۵۴۹	۱۴۵۹۸	۰۵۴۰	۱۹
۲۰	۶۵۸۹	۶۵۴۹	۱۴۵۹۹	۱۳۵۳۹	۲۰
۲۱	۱۹۵۰۸	۶۵۴۹	۱۴۵۹۹	۲۶۵۳۸	۲۱
۲۲	۳۲۵۸۵	۶۵۴۴	۱۴۵۹۵	۳۹۵۳۳	۲۲
۲۳	۴۵۵۴۸	۶۵۴۵	۱۴۵۹۱	۵۲۵۲۴	۲۳
۲۴	۵۸۵۶۵	۶۵۴۱	۱۴۵۸۳	۵۵۰۴	۲۴
۲۵	۱۱۵۴۴	۶۵۳۴	۱۴۵۴۴	۱۴۵۸۱	۲۵
۲۶	۲۴۵۱۳	۶۵۳۲	۱۴۵۴۴	۳۰۵۴۵	۲۶
۲۷	۳۶۵۴۰	۶۵۲۵	۱۴۵۵۰	۴۲۵۹۵	۲۷
۲۸	۳۹۵۱۳	۶۵۱۸	۱۴۵۳۴	۵۵۵۳۲	۲۸
۲۹	۱۵۴۲	۶۵۱۰	۱۴۵۲۰	۴۵۵۲	۲۹
۳۰	۱۳۵۵۳	۶۵۰۱	۱۴۵۰۲	۱۹۵۵۴	۳۰
۳۱	۲۵۵۴۳	۵۵۸۹	۱۱۵۴۸	۳۱۵۳۶	۳۱

کیفیت	تعیین لایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التعیلین	تعیین الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۳ ۲۵۵ ۳۳	۵ ۵۸۹	۱۱ ۵۷۸	۳ ۳۱۵ ۳۶	۱
۲	۳ ۳۷۵ ۱۵	۵ ۵۷۹	۱۱ ۵۵۹	۳ ۳۲۵ ۹۵	۲
۳	۳ ۳۸۵ ۶۳	۵ ۵۶۸	۱۱ ۵۳۶	۳ ۵۳۵ ۳۱	۳
۴	۳ ۵۹۵ ۸۵	۵ ۵۵۲	۱۱ ۵۰۹	۴ ۵۵۰	۴
۵	۴ ۱۰۵ ۸۰	۵ ۵۴۰	۱۰ ۵۸۱	۴ ۱۴۵ ۲۱	۵
۶	۴ ۲۱۵ ۴۵	۵ ۵۲۴	۱۰ ۵۴۹	۴ ۲۶۵ ۷۰	۶
۷	۴ ۳۱۵ ۷۸	۵ ۵۰۸	۱۰ ۵۱۶	۴ ۳۶۵ ۸۶	۷
۸	۴ ۴۱۵ ۷۶	۴ ۵۹۰	۹ ۵۸۱	۴ ۴۶۵ ۶۷	۸
۹	۴ ۵۱۵ ۳۸	۴ ۵۷۱	۹ ۵۴۳	۴ ۵۶۵ ۱۰	۹
۱۰	۵ ۰۵۶ ۱	۴ ۵۵۱	۹ ۵۰۳	۵ ۵۱۲	۱۰
۱۱	۵ ۹۵۳ ۳	۴ ۵۳۰	۸ ۵۶۱	۵ ۱۳۵ ۷۴	۱۱
۱۲	۵ ۱۷۵ ۸۲	۴ ۵۰۸	۸ ۵۱۷	۵ ۲۱۵ ۹۱	۱۲
۱۳	۵ ۲۵۵ ۷۶	۳ ۵۸۵	۷ ۵۷۱	۵ ۲۹۵ ۶۲	۱۳
۱۴	۵ ۳۳۵ ۲۳	۳ ۵۶۱	۷ ۵۴۳	۵ ۳۶۵ ۸۵	۱۴
۱۵	۵ ۴۰۵ ۲۱	۳ ۵۳۶	۶ ۵۷۳	۵ ۴۳۵ ۵۸	۱۵
۱۶	۵ ۴۶۵ ۶۹	۳ ۵۱۱	۶ ۵۴۳	۵ ۴۹۵ ۸۱	۱۶
۱۷	۵ ۵۲۵ ۶۶	۲ ۵۸۵	۵ ۵۷۰	۵ ۵۵۵ ۵۱	۱۷
۱۸	۵ ۵۸۵ ۰۹	۲ ۵۵۸	۵ ۵۱۶	۵ ۵۶۷	۱۸
۱۹	۶ ۲۵۹ ۷	۲ ۵۳۰	۴ ۵۶۱	۵ ۵۲۸	۱۹
۲۰	۶ ۷۵۳ ۳	۲ ۵۰۵	۴ ۵۱۱	۶ ۹۵۳ ۹	۲۰
۲۱	۶ ۱۱۵ ۱۰	۱ ۵۷۱	۳ ۵۴۳	۶ ۱۲۵ ۸۲	۲۱
۲۲	۶ ۱۴۵ ۲۷	۱ ۵۴۵	۲ ۵۹۱	۶ ۱۵۵ ۷۳	۲۲
۲۳	۶ ۱۶۵ ۸۹	۱ ۵۱۶	۲ ۵۴۲	۶ ۱۸۵ ۰۵	۲۳
۲۴	۶ ۱۸۵ ۸۷	۰ ۵۸۲	۱ ۵۶۴	۶ ۱۹۵ ۷۹	۲۴
۲۵	۶ ۲۰۵ ۳۷	۰ ۵۵۸	۱ ۵۱۶	۶ ۲۰۵ ۹۵	۲۵
۲۶	۶ ۲۱۵ ۲۳	۰ ۵۲۸	۰ ۵۵۷	۶ ۲۱۵ ۵۲	۲۶
۲۷	۶ ۲۱۵ ۵۲	۰ ۵۰۰	۰ ۵۰۱	۶ ۲۱۵ ۵۱	۲۷
۲۸	۶ ۲۱۵ ۲۱	۰ ۵۳۰	۰ ۵۶۰	۶ ۲۰۵ ۹۱	۲۸
۲۹	۶ ۲۰۵ ۳۲	۰ ۵۵۹	۱ ۵۱۸	۶ ۱۹۵ ۷۳	۲۹
۳۰	۶ ۱۸۵ ۷۶	۰ ۵۹۷	۱ ۵۹۴	۶ ۱۷۵ ۷۹	۳۰
۳۱	۶ ۱۶۵ ۷۱	۱ ۵۰۸	۲ ۵۱۷	۶ ۱۵۵ ۶۲	۳۱
۳۲	۶ ۱۴۵ ۲۱	۱ ۵۴۱	۲ ۵۸۳	۶ ۱۲۵ ۷۹	کیفیت

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التدریج	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۴۵۲۱	۱۵۴۱	۲۵۸۳	۱۲۵۶۹	۶
۲	۱۰۵۹۳	۱۵۶۶	۳۵۵۲	۹۵۱۶	۶
۳	۷۵۱۲	۲۵۰۵	۴۵۱۱	۵۵۰۴	۶
۴	۲۵۶۲	۲۵۳۲	۴۵۶۹	۰۵۳۶	۶
۵	۵۶۵۶۳	۲۵۶۲	۵۵۲۸	۵۵۵۰۹	۵
۶	۵۲۵۱۴	۲۵۹۳	۵۵۸۶	۴۹۵۲۲	۵
۷	۴۵۵۹۹	۳۵۲۳	۶۵۲۴	۴۲۵۶۶	۵
۸	۳۹۵۲۲	۳۵۵۲	۷۵۰۵	۳۵۵۶۱	۵
۹	۳۱۵۸۹	۳۵۸۲	۸۵۴۲	۲۸۵۰۶	۵
۱۰	۲۳۵۹۶	۴۵۱۱	۸۵۲۲	۱۹۵۸۵	۵
۱۱	۱۵۵۲۵	۴۵۲۰	۸۵۸۱	۱۱۵۰۲	۵
۱۲	۷۵۳۵	۴۵۶۹	۹۵۳۹	۱۵۶۵	۵
۱۳	۵۶۵۶۸	۴۵۹۶	۹۵۹۵	۵۱۵۶۰	۴
۱۴	۴۶۵۲۸	۵۵۲۶	۱۰۵۵۳	۴۱۵۱۶	۴
۱۵	۳۵۵۶۳	۵۵۵۲	۱۱۵۰۹	۳۰۵۰۸	۴
۱۶	۲۴۵۲۶	۵۵۸۱	۱۱۵۶۳	۱۸۵۲۵	۴
۱۷	۱۴۵۳۶	۶۵۰۹	۱۲۵۱۹	۷۵۲۶	۴
۱۸	۵۹۵۹۰	۶۵۳۶	۱۲۵۶۲	۵۳۵۵۴	۳
۱۹	۴۶۵۹۲	۶۵۶۲	۱۳۵۲۲	۴۰۵۳۰	۴
۲۰	۳۳۵۲۳	۶۵۸۶	۱۳۵۶۵	۲۶۵۵۵	۳
۲۱	۱۹۵۲۳	۷۵۱۲	۱۴۵۲۲	۱۲۵۲۱	۳
۲۲	۴۵۹۵	۷۵۲۶	۱۴۵۶۳	۵۶۵۵۸	۲
۲۳	۴۹۵۹۹	۷۵۵۹	۱۵۵۱۸	۴۲۵۲۰	۲
۲۴	۳۴۵۵۹	۷۵۸۱	۱۵۵۶۳	۲۶۵۶۶	۲
۲۵	۱۸۵۶۵	۸۵۰۴	۱۶۵۰۵	۱۰۵۶۲	۲
۲۶	۲۵۲۵	۸۵۲۶	۱۶۵۲۵	۵۴۵۲۶	۱
۲۷	۴۵۵۸۹	۸۵۳۸	۱۶۵۶۶	۳۶۵۲۳	۱
۲۸	۲۸۵۸۳	۸۵۶۰	۱۶۵۲۱	۲۰۵۲۲	۱
۲۹	۱۳۵۲۵	۸۵۶۶	۱۶۵۵۵	۲۵۶۶	۱
۳۰	۵۳۵۶۲	۸۵۹۵	۱۶۵۹۰	۴۴۵۶۶	۰
۳۱	۳۵۵۶۶	۹۵۱۰	۱۸۵۲۱	۲۶۵۵۶	۰
۳۲	۱۶۵۳۰	۹۵۲۶	۱۸۵۵۲	۸۵۰۲	۰

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل التدریج	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۴۵ ۳۰	۹ ۵ ۲۶	۱۸ ۵ ۵۲	۸۵ ۰ ۲۰	۱
۲	۱ ۵ ۳۶	۹ ۵ ۳۰	۱۸ ۵ ۸۱	۱۰ ۵ ۴۴	۲
۳	۲۰ ۵ ۴۱	۹ ۵ ۵۴	۱۹ ۵ ۰۹	۲۹ ۵ ۸۶	۳
۴	۳۹ ۵ ۵۲	۹ ۵ ۶۴	۱۹ ۵ ۳۴	۴۹ ۵ ۲۰	۴
۵	۵۹ ۵ ۰۰	۹ ۵ ۸۰	۱۹ ۵ ۶۰	۸ ۵ ۸۰	۵
۶	۱۸ ۵ ۴۱	۹ ۵ ۹۱	۱۹ ۵ ۸۲	۲۸ ۵ ۶۲	۶
۷	۳۸ ۵ ۶۴	۱۰ ۵ ۰۲	۲۰ ۵ ۰۳	۴۸ ۵ ۶۶	۷
۸	۵۸ ۵ ۴۸	۱۰ ۵ ۱۴	۲۰ ۵ ۲۵	۸ ۵ ۹۱	۸
۹	۱۹ ۵ ۱۲	۱۰ ۵ ۲۱	۲۰ ۵ ۳۳	۲۹ ۵ ۳۴	۹
۱۰	۳۹ ۵ ۶۴	۱۰ ۵ ۳۰	۲۰ ۵ ۶۰	۴۹ ۵ ۹۴	۱۰
۱۱	۵۰ ۵ ۳۱	۱۰ ۵ ۳۴	۲۰ ۵ ۴۵	۱۰ ۵ ۶۹	۱۱
۱۲	۲۱ ۵ ۱۴	۱۰ ۵ ۴۵	۲۰ ۵ ۹۰	۳۱ ۵ ۵۹	۱۲
۱۳	۴۲ ۵ ۰۹	۱۰ ۵ ۵۰	۲۱ ۵ ۰۱	۵۲ ۵ ۶۰	۱۳
۱۴	۵۳ ۵ ۱۶	۱۰ ۵ ۵۶	۲۱ ۵ ۱۲	۱۳ ۵ ۴۲	۱۴
۱۵	۲۴ ۵ ۳۲	۱۰ ۵ ۶۰	۲۱ ۵ ۲۰	۳۴ ۵ ۹۲	۱۵
۱۶	۴۵ ۵ ۵۵	۱۰ ۵ ۶۳	۲۱ ۵ ۲۴	۵۶ ۵ ۱۹	۱۶
۱۷	۶۴ ۵ ۸۴	۱۰ ۵ ۶۵	۲۱ ۵ ۳۱	۱۴ ۵ ۵۰	۱۷
۱۸	۲۸ ۵ ۱۶	۱۰ ۵ ۶۶	۲۱ ۵ ۳۳	۳۸ ۵ ۸۳	۱۸
۱۹	۴۹ ۵ ۵۰	۱۰ ۵ ۶۶	۲۱ ۵ ۳۴	۰ ۵ ۱۴	۱۹
۲۰	۱۰ ۵ ۸۲	۱۰ ۵ ۶۵	۲۱ ۵ ۳۱	۲۱ ۵ ۴۸	۲۰
۲۱	۳۲ ۵ ۱۱	۱۰ ۵ ۶۳	۲۱ ۵ ۲۴	۴۲ ۵ ۴۵	۲۱
۲۲	۵۳ ۵ ۳۵	۱۰ ۵ ۶۰	۲۱ ۵ ۲۰	۳۳ ۵ ۹۵	۲۲
۲۳	۱۴ ۵ ۴۹	۱۰ ۵ ۵۴	۲۱ ۵ ۰۹	۲۵ ۵ ۰۴	۲۳
۲۴	۳۵ ۵ ۵۳	۱۰ ۵ ۴۹	۲۰ ۵ ۹۸	۴۶ ۵ ۰۲	۲۴
۲۵	۴۶ ۵ ۳۳	۱۰ ۵ ۴۱	۲۰ ۵ ۸۳	۶۵ ۵ ۸۵	۲۵
۲۶	۱۴ ۵ ۱۴	۱۰ ۵ ۳۲	۲۰ ۵ ۶۵	۲۴ ۵ ۵۰	۲۶
۲۷	۳۴ ۵ ۴۳	۱۰ ۵ ۲۳	۲۰ ۵ ۶۴	۴۳ ۵ ۹۶	۲۷
۲۸	۴۸ ۵ ۰۸	۱۰ ۵ ۱۴	۲۰ ۵ ۴۵	۸ ۵ ۲۱	۲۸
۲۹	۱۸ ۵ ۲۴	۱۰ ۵ ۰۱	۲۰ ۵ ۰۲	۲۸ ۵ ۴۳	۲۹
۳۰	۳۸ ۵ ۱۱	۹ ۵ ۸۸	۱۹ ۵ ۴۶	۴۴ ۵ ۹۹	۳۰
۳۱	۵۴ ۵ ۴۳	۹ ۵ ۴۴	۱۹ ۵ ۴۸	۴ ۵ ۴۴	۳۱

اكتوبر

تاريخ	تحويل الايام وقت غروب	تفاضل التعديين	نصف تفاضل	تحويل الايام وقت طلوع	كيفية
١	١٠ ٤٥٢٤	١٩٥٢٨	٩٥ ٤٢	٩ ٥٤٥ ٤٣	١
٢	١٠ ٢٦٥٢٤	١٩٥٢٠	٩٥ ٢٠	١٠ ١٤٥٠٤	
٣	١٠ ٢٥٥٥٦	١٨٥٨٩	٩٥ ٢٢	١٠ ٣٦٥١١	
٤	١١ ٢٥١١	١٨٥٥٥	٩٥ ٢٤	١٠ ٥٢٥٨٣	
٥	١١ ٢٢٥٣٣	١٨٥٢٢	٩٥ ١١	١١ ١٣٥٢٢	
٦	١١ ٢٠٥١٨	١٤٥٨٥	٨٥ ٩٣	١١ ٣١٥٢٦	
٧	١١ ٥٤٥٢٥	١٤٥٢٤	٨٥ ٤٣	١١ ٢٨٥٩١	
٨	١٢ ١٢٥٤٢	١٤٥٠٤	٨٥ ٥٣	١٢ ٦٥٦٨	
٩	١٢ ٣١٥٣٨	١٦٥٢٦	٨٥ ٣٣	١٢ ٢٣٥٠٥	
١٠	١٢ ٢٤٥٢١	١٦٥٢٣	٨٥ ١١	١٢ ٣٩٥٢٩	
١١	١٣ ٣٥٣٩	١٥٥٤٨	٤٥ ٨٩	١٢ ٥٥٥٥٠	٢
١٢	١٣ ١٨٥٤٢	١٥٥٣٣	٤٥ ٦٦	١٣ ١١٥٠٥	
١٣	١٣ ٣٣٥٥٦	١٢٥٨٢	٤٥ ٢٢	١٣ ٢٦٥١٢	
١٤	١٣ ٢٤٥٩١	١٢٥٣٥	٤٥ ١٤	١٣ ٢٠٥٤٣	
١٥	١٣ ١٥٤٥	١٣٥٨٢	٦٥ ٩٣	١٣ ٥٢٥٨٣	
١٦	١٣ ١٥٥٠٥	١٣٥٢٠	٦٥ ٦٥	١٣ ٨٥٢٠	
١٧	١٣ ٢٤٥٨٠	١٢٥٤٥	٦٥ ٣٤	١٣ ٢١٥٢٢	
١٨	١٣ ٣٩٥٩٩	١٢٥١٩	٦٥ ٠٩	١٣ ٣٣٥٨٩	
١٩	١٣ ٥١٥٥٨	١١٥٥٩	٥٥ ٤٩	١٣ ٢٥٥٤٨	
٢٠	١٥ ٢٥٥٤	١٠٥٩٩	٥٥ ٢٩	١٣ ٥٦٥٠٤	
٢١	١٥ ١٢٥٩٢	١٠٥٣٥	٥٥ ١٤	١٥ ٤٥٤٢	٣
٢٢	١٥ ٢٢٥٢٢	٩٥ ٤٠	٢٥ ٨٥	١٥ ١٤٥٤٤	
٢٣	١٥ ٣١٥٢٢	٩٥ ٠٢	٢٥ ٥١	١٥ ٢٤٥١٣	
٢٤	١٥ ٣٩٥٩٨	٨٥ ٣٢	٢٥ ١٤	١٥ ٣٥٥٤١	
٢٥	١٥ ٢٤٥٢٠	٤٥ ٦٢	٣٥ ٨١	١٥ ٢٣٥٤٩	
٢٦	١٥ ٥٢٥٢٩	٦٥ ٨٩	٣٥ ٢٢	١٥ ٥١٥٠٢	
٢٧	١٦ ٠٥٦٥	٦٥ ١٦	٣٥ ٠٨	١٥ ٥٤٥٥٤	
٢٨	١٦ ٦٥٠٥	٥٥ ٢٠	٢٥ ٤٠	١٦ ٣٥٣٥	
٢٩	١٦ ١٠٥٢٨	٢٥ ٢٣	٢٥ ٣١	١٦ ٨٥٣٦	
٣٠	١٦ ١٢٥٥٣	٣٥ ٨٥	١٥ ٩٢	١٦ ١٢٥٦٠	
٣١	١٦ ١٤٥٢٠	٣٥ ٠٤	١٥ ٥٣	١٦ ١٦٥٠٦	٤
١ اكتوبر	١٦ ١٩٥٨٤	٢٥ ٢٤	١٥ ١٣	١٦ ١٨٥٤٣	

نمبر

تاریخ	تغییر لایام وقت غروب	تغییر لایام وقت طلوع	نصف تغافل	تفاضل التعیلین	کیفیت
۱	۱۶ ۱۹۵۸۴	۱۶ ۱۸۵۴۳	۱۵ ۱۳	۲۵۲۴	۱۶ ۱۸۵۴۳
۲	۱۶ ۲۱۵۳۳	۱۶ ۲۰۵۶۰	۰۵۴۳	۱۵ ۴۶	۱۶ ۲۰۵۶۰
۳	۱۶ ۲۱۵۹۸	۱۶ ۲۱۵۶۵	۰۵۳۲	۰۵۶۵	۱۶ ۲۱۵۶۵
۴	۱۶ ۲۱۵۸۱	۱۶ ۲۱۵۹۰	۰۵۰۸	۰۵۱۴	۱۶ ۲۱۵۹۰
۵	۱۶ ۲۰۵۸۲	۱۶ ۲۱۵۳۲	۰۵۲۹	۰۵۹۹	۱۶ ۲۱۵۳۲
۶	۱۶ ۱۹۵۰۰	۱۶ ۱۹۵۹۱	۰۵۹۱	۱۵ ۸۲	۱۶ ۱۹۵۹۱
۷	۱۶ ۱۶۵۳۵	۱۶ ۱۴۵۶۸	۱۵ ۳۲	۲۵۶۵	۱۶ ۱۴۵۶۸
۸	۱۶ ۱۲۵۸۴	۱۶ ۱۲۵۶۱	۱۵ ۴۴	۳۵۴۸	۱۶ ۱۲۵۶۱
۹	۱۶ ۸۵۵۶	۱۶ ۱۰۵۴۲	۲۵۱۵	۴۵۳۱	۱۶ ۱۰۵۴۲
۱۰	۱۶ ۳۵۴۲	۱۶ ۵۵۹۹	۲۵۵۴	۵۵۱۴	۱۶ ۵۵۹۹
۱۱	۱۵ ۵۴۵۴۵	۱۶ ۰۵۴۴	۲۵۹۸	۵۵۹۴	۱۶ ۰۵۴۴
۱۲	۱۵ ۵۰۵۶۴	۱۵ ۵۴۵۰۵	۳۵۴۰	۶۵۸۱	۱۵ ۵۴۵۰۵
۱۳	۱۵ ۴۳۵۰۱	۱۵ ۴۶۵۸۳	۳۵۸۱	۷۵۴۳	۱۵ ۴۶۵۸۳
۱۴	۱۵ ۳۴۵۵۵	۱۵ ۳۸۵۴۴	۴۵۴۳	۸۵۴۶	۱۵ ۳۸۵۴۴
۱۵	۱۵ ۲۵۵۲۴	۱۵ ۲۹۵۹۱	۴۵۶۴	۹۵۲۸	۱۵ ۲۹۵۹۱
۱۶	۱۵ ۱۵۵۱۵	۱۵ ۲۰۵۲۱	۵۵۰۶	۱۰۵۱۲	۱۵ ۲۰۵۲۱
۱۷	۱۵ ۴۵۲۱	۱۵ ۹۵۶۸	۵۵۴۴	۱۰۵۹۴	۱۵ ۹۵۶۸
۱۸	۱۴ ۵۲۵۴۴	۱۴ ۵۸۵۳۳	۵۵۸۸	۱۱۵۴۴	۱۴ ۵۸۵۳۳
۱۹	۱۴ ۳۹۵۸۴	۱۴ ۴۶۵۱۴	۶۵۴۰	۱۲۵۶۰	۱۴ ۴۶۵۱۴
۲۰	۱۴ ۲۶۵۴۴	۱۴ ۳۳۵۱۳	۶۵۴۱	۱۳۵۴۴	۱۴ ۳۳۵۱۳
۲۱	۱۴ ۱۲۵۱۸	۱۴ ۱۹۵۳۰	۷۵۱۲	۱۴۵۲۴	۱۴ ۱۹۵۳۰
۲۲	۱۳ ۵۴۵۱۳	۱۴ ۲۵۶۶	۷۵۵۲	۱۵۵۰۵	۱۴ ۲۵۶۶
۲۳	۱۳ ۴۱۵۲۶	۱۴ ۴۹۵۲۰	۷۵۹۳	۱۵۵۸۴	۱۴ ۴۹۵۲۰
۲۴	۱۳ ۳۴۵۶۰	۱۳ ۳۲۵۹۳	۸۵۳۳	۱۶۵۶۶	۱۳ ۳۲۵۹۳
۲۵	۱۳ ۷۵۱۴	۱۳ ۱۵۵۸۴	۸۵۴۳	۱۷۵۴۶	۱۳ ۱۵۵۸۴
۲۶	۱۲ ۴۸۵۹۰	۱۲ ۵۸۵۰۲	۹۵۱۴	۱۸۵۲۴	۱۲ ۵۸۵۰۲
۲۷	۱۲ ۲۹۵۹۰	۱۲ ۳۹۵۴۰	۹۵۵۰	۱۹۵۰۰	۱۲ ۳۹۵۴۰
۲۸	۱۲ ۱۰۵۱۶	۱۲ ۲۰۵۰۳	۹۵۸۴	۱۹۵۴۴	۱۲ ۲۰۵۰۳
۲۹	۱۱ ۴۹۵۶۸	۱۱ ۵۹۵۹۲	۱۰۵۲۴	۲۰۵۴۸	۱۱ ۵۹۵۹۲
۳۰	۱۱ ۲۸۵۴۶	۱۱ ۳۶۵۰۹	۱۰۵۵۹	۲۱۵۱۹	۱۱ ۳۶۵۰۹
۳۱	۱۱ ۶۵۶۱	۱۱ ۱۴۵۵۵	۱۰۵۹۴	۲۱۵۸۸	۱۱ ۱۴۵۵۵

کیفیت	تعدیل الایام وقت طلوع	نصف تفاضل	تفاضل تعدیلین	تعدیل الایام وقت غروب	تاریخ
۱	۱۱	۱۰۵۹۴	۲۱۵۸۸	۶۵۶۱	۱
۲	۱۰	۱۱۵۲۸	۲۲۵۵۶	۴۴۵۰۵	۲
۳	۱۰	۱۱۵۵۹	۲۳۵۱۹	۲۰۵۸۶	۳
۴	۱۰	۱۱۵۹۱	۲۳۵۸۲	۵۶۵۰۴	۴
۵	۹	۱۲۵۲۰	۲۴۵۴۱	۳۲۵۶۳	۵
۶	۹	۱۲۵۴۴	۲۴۵۹۴	۴۵۶۶	۶
۷	۸	۱۲۵۴۵	۲۵۵۵۰	۴۴۵۱۶	۷
۸	۸	۱۳۵۰۰	۲۶۵۰۱	۱۶۵۱۵	۸
۹	۸	۱۳۵۲۳	۲۶۵۴۴	۲۹۵۶۸	۹
۱۰	۷	۱۳۵۴۰	۲۶۵۴۱	۲۲۵۴۴	۱۰
۱۱	۷	۱۳۵۶۶	۲۶۵۳۲	۵۵۵۴۵	۱۱
۱۲	۶	۱۳۵۸۵	۲۶۵۴۰	۲۶۵۴۵	۱۲
۱۳	۶	۱۴۵۰۲	۲۸۵۰۴	۵۹۵۴۱	۱۳
۱۴	۵	۱۴۵۲۲	۲۸۵۴۵	۳۱۵۳۶	۱۴
۱۵	۵	۱۴۵۳۲	۲۸۵۶۴	۰۲۵۴۲	۱۵
۱۶	۴	۱۴۵۴۵	۲۸۵۹۰	۳۳۵۸۲	۱۶
۱۷	۴	۱۴۵۵۴	۲۹۵۱۲	۴۵۴۰	۱۷
۱۸	۳	۱۴۵۶۵	۲۹۵۳۱	۳۵۵۳۹	۱۸
۱۹	۳	۱۴۵۴۴	۲۹۵۴۹	۵۵۹۰	۱۹
۲۰	۲	۱۴۵۸۱	۲۹۵۶۲	۳۶۵۲۸	۲۰
۲۱	۲	۱۴۵۸۴	۲۹۵۴۴	۶۵۵۴	۲۱
۲۲	۱	۱۴۵۹۰	۲۹۵۸۱	۳۶۵۴۳	۲۲
۲۳	۱	۱۴۵۹۳	۲۹۵۸۶	۶۵۸۴	۲۳
۲۴	۰	۱۴۵۹۴	۲۹۵۸۸	۳۶۵۹۹	۲۴
۲۵	۰	۱۴۵۹۳	۲۹۵۸۶	۴۵۱۳	۲۵
۲۶	۰	۱۴۵۹۱	۲۹۵۸۲	۲۲۵۶۹	۲۶
۲۷	۰	۱۴۵۸۶	۲۹۵۴۳	۵۴۵۴۲	۲۷
۲۸	۱	۱۴۵۸۱	۲۹۵۶۲	۲۲۵۰۴	۲۸
۲۹	۱	۱۴۵۴۳	۲۹۵۴۲	۵۱۵۰	۲۹
۳۰	۲	۱۴۵۶۴	۲۹۵۲۹	۲۰۵۴۹	۳۰
۳۱	۲	۱۴۵۵۳	۲۹۵۰۶	۲۹۵۸۵	۳۱

جدول تفاضل تعدیلین فی ساعتہ کہ برائے اوراک نصف النہار کا رمی آید						
جنوری	فروری	مارچ	اپریل	مئی	جون	
تفاضل تعدیل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	
۱	۱۸۵	۳۳۶	۲۸۳	۳۲۳	۳۶۵	۱
۲	۱۷۲	۳۱۳	۲۵۰	۳۰۱	۳۸۳	۲
۳	۱۵۸	۲۷۹	۲۲۳	۲۷۸	۳۰۰	۳
۴	۱۴۲	۲۴۴	۱۹۳	۲۵۳	۲۱۴	۴
۵	۱۲۴	۲۱۳	۱۶۱	۲۳۰	۲۳۱	۵
۶	۱۰۸	۱۸۰	۱۲۸	۲۰۴	۲۲۴	۶
۷	۹۰	۱۴۷	۹۵	۱۸۲	۲۵۹	۷
۸	۷۰	۱۱۵	۶۱	۱۵۷	۲۷۲	۸
۹	۴۹	۸۲	۲۵	۱۳۳	۲۸۳	۹
۱۰	۲۷	۵۰	۳۹	۱۰۹	۲۹۴	۱۰
۱۱	۳	۱۸	۵۳	۸۵	۳۰۳	۱۱
۱۲	۷۹	۱۲	۶۵	۶۱	۳۱۲	۱۲
۱۳	۹۵	۲۵	۷۷	۳۷	۳۱۹	۱۳
۱۴	۹۲	۷۷	۸۹	۱۲	۳۲۵	۱۴
۱۵	۹۰	۱۰۸	۹۰	۱۰	۳۳۰	۱۵
۱۶	۸۷	۱۳۹	۱۰	۳۳	۳۳۵	۱۶
۱۷	۸۳	۱۷۰	۱۹	۵۶	۳۳۸	۱۷
۱۸	۸۱	۲۰۰	۲۸	۷۸	۳۴۰	۱۸
۱۹	۷۸	۲۲۹	۳۶	۱۰۱	۳۴۱	۱۹
۲۰	۷۳	۲۵۸	۴۳	۱۲۳	۳۴۱	۲۰
۲۱	۷۱	۲۸۴	۴۹	۱۴۵	۳۴۱	۲۱
۲۲	۶۸	۳۱۳	۵۴	۱۶۷	۳۳۹	۲۲
۲۳	۶۵	۳۴۰	۵۹	۱۸۸	۳۳۶	۲۳
۲۴	۶۱	۳۶۴	۶۲	۲۰۹	۳۳۳	۲۴
۲۵	۵۸	۳۹۱	۶۵	۲۳۰	۳۲۹	۲۵
۲۶	۵۵	۴۱۵	۶۶	۲۵۰	۳۲۲	۲۶
۲۷	۵۱	۴۳۹	۶۷	۲۷۰	۳۱۸	۲۷
۲۸	۴۸	۴۶۱	۶۷	۲۹۰	۳۱۲	۲۸
۲۹	۴۳		۶۶	۳۰۹	۳۰۵	۲۹
۳۰	۴۱		۶۴	۳۲۸	۳۰۷	۳۰
۳۱	۳۸		۶۰	۳۴۷		۳۱

جدول تفاضل تعدیلین فی ساعتہ کہ برائے اوراک نصف النہار کا مئی آید

جنوری	فروری	مارچ	اپریل	مئی	جون
تفاضل تعدیلین فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ
۱	۱۸۵	۳۳۶	۴۸۳	۳۲۳	۳۶۵
۲	۱۸۲	۳۱۳	۵۰۳	۳۰۱	۳۸۳
۳	۱۵۸	۲۴۹	۵۲۳	۲۴۸	۴۰۰
۴	۱۴۲	۲۲۴	۵۳۳	۲۵۴	۴۱۴
۵	۱۲۴	۲۱۳	۵۶۱	۲۳۰	۴۳۱
۶	۱۰۸	۱۸۰	۵۷۸	۲۰۴	۴۴۴
۷	۸۹	۱۴۷	۵۹۵	۱۸۲	۴۵۹
۸	۷۰	۱۱۵	۶۱۰	۱۵۷	۴۷۲
۹	۵۲	۸۲	۶۲۵	۱۳۳	۴۸۳
۱۰	۳۷	۵۰	۶۳۹	۱۰۹	۴۹۴
۱۱	۲۳	۱۸	۶۵۳	۸۵	۵۰۳
۱۲	۹	۱۴	۶۶۵	۶۱	۵۱۲
۱۳	۵۲	۲۵	۶۷۷	۳۷	۵۱۹
۱۴	۲۷	۷	۶۸۹	۱۴	۵۲۵
۱۵	۰	۸	۷۰۱	۱۰	۵۳۰
۱۶	۸۷	۱۳۹	۷۱۰	۳۳	۵۳۵
۱۷	۸۱	۱۷۰	۷۱۹	۵۶	۵۳۸
۱۸	۸۱	۲۰۰	۷۲۸	۷۸	۵۴۰
۱۹	۸۰	۲۲۹	۷۳۴	۱۰۱	۵۴۱
۲۰	۷۸	۲۵۸	۷۴۳	۱۲۳	۵۴۱
۲۱	۷۶	۲۸۴	۷۴۹	۱۴۵	۵۴۱
۲۲	۷۳	۳۱۳	۷۵۴	۱۶۷	۵۴۹
۲۳	۷۰	۳۴۰	۷۵۹	۱۸۸	۵۴۴
۲۴	۶۷	۳۶۴	۷۶۲	۲۰۹	۵۴۳
۲۵	۶۳	۳۹۱	۷۶۵	۲۳۰	۵۴۹
۲۶	۵۵	۴۱۵	۷۶۶	۲۵۰	۵۴۴
۲۷	۴۷	۴۳۹	۷۶۷	۲۷۰	۵۴۱
۲۸	۳۸	۴۶۱	۷۶۷	۲۹۰	۵۴۱
۲۹	۲۸	۴۸۸	۷۶۶	۳۰۹	۵۴۰
۳۰	۱۷	۵۱۳	۷۶۴	۳۲۸	۵۴۹
۳۱	۵	۵۳۸	۷۶۰	۳۴۷	۵۴۹

جولائی	اگست	ستمبر	اکتوبر	نومبر	دسمبر	
تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	تفاضل فی ساعتہ	
۰۵۲۸۸	۰۵۱۳۴	۰۵۴۴۸	۰۵۸۰۶	۰۵۰۴۸	۰۵۹۲۶	۱
۰۵۲۴۸	۰۵۱۵۹	۰۵۴۹۰	۰۵۴۹۳	۰۵۰۲۴	۰۵۹۵۳	۲
۰۵۲۶۸	۰۵۱۸۳	۰۵۸۰۱	۰۵۴۸۰	۰۵۰۱۰	۰۵۹۸۰	۳
۰۵۲۵۶	۰۵۲۰۸	۰۵۸۱۱	۰۵۴۶۶	۰۵۰۲۴	۱۵۰۰۵	۴
۰۵۲۴۴	۰۵۲۳۲	۰۵۸۲۱	۰۵۴۵۱	۰۵۰۵۹	۱۵۰۲۹	۵
۰۵۲۳۱	۰۵۲۵۴	۰۵۸۳۱	۰۵۴۳۶	۰۵۰۹۳	۱۵۰۵۲	۶
۰۵۲۱۶	۰۵۲۸۲	۰۵۸۳۹	۰۵۴۲۰	۰۵۱۲۸	۱۵۰۴۳	۷
۰۵۲۰۱	۰۵۳۰۶	۰۵۸۴۴	۰۵۴۰۳	۰۵۱۶۲	۱۵۰۹۴	۸
۰۵۳۸۵	۰۵۳۳۰	۰۵۸۵۵	۰۵۴۸۵	۰۵۱۹۴	۱۵۱۱۲	۹
۰۵۳۶۸	۰۵۳۵۵	۰۵۸۶۲	۰۵۴۶۴	۰۵۲۳۲	۱۵۱۳۰	۱۰
۰۵۳۵۰	۰۵۳۴۹	۰۵۸۶۸	۰۵۴۴۸	۰۵۲۶۶	۱۵۱۴۴	۱۱
۰۵۳۳۱	۰۵۳۰۳	۰۵۸۴۳	۰۵۴۲۹	۰۵۳۰۱	۱۵۱۶۱	۱۲
۰۵۳۱۱	۰۵۳۲۴	۰۵۸۴۸	۰۵۴۰۸	۰۵۳۳۵	۱۵۱۴۵	۱۳
۰۵۲۹۱	۰۵۳۵۰	۰۵۸۸۲	۰۵۵۸۴	۰۵۳۴۰	۱۵۱۸۸	۱۴
۰۵۲۴۰	۰۵۳۴۳	۰۵۸۸۵	۰۵۵۶۶	۰۵۳۰۴	۱۵۱۹۹	۱۵
۰۵۲۴۹	۰۵۳۹۴	۰۵۸۸۴	۰۵۵۴۳	۰۵۳۳۹	۱۵۲۰۹	۱۶
۰۵۲۲۶	۰۵۵۱۹	۰۵۸۸۹	۰۵۵۲۰	۰۵۳۴۳	۱۵۲۱۸	۱۷
۰۵۲۰۴	۰۵۵۴۱	۰۵۸۸۹	۰۵۴۹۶	۰۵۵۰۸	۱۵۲۲۵	۱۸
۰۵۱۸۱	۰۵۵۶۲	۰۵۸۸۹	۰۵۴۶۱	۰۵۵۴۲	۱۵۲۳۲	۱۹
۰۵۱۵۴	۰۵۵۸۳	۰۵۸۸۴	۰۵۴۴۵	۰۵۴۶۴	۱۵۲۳۴	۲۰
۰۵۱۳۳	۰۵۶۰۴	۰۵۸۸۵	۰۵۴۱۸	۰۵۶۱۰	۱۵۲۴۱	۲۱
۰۵۱۰۹	۰۵۶۲۳	۰۵۸۸۱	۰۵۳۹۰	۰۵۶۴۴	۱۵۲۴۴	۲۲
۰۵۰۸۵	۰۵۶۴۲	۰۵۸۴۴	۰۵۳۶۲	۰۵۶۴۸	۱۵۲۴۵	۲۳
۰۵۰۶۰	۰۵۶۶۰	۰۵۸۴۱	۰۵۳۳۳	۰۵۶۱۱	۱۵۲۴۵	۲۴
۰۵۰۳۶	۰۵۶۴۴	۰۵۸۶۴	۰۵۳۰۳	۰۵۶۴۴	۱۵۲۴۴	۲۵
۰۵۰۱۲	۰۵۶۹۴	۰۵۸۵۴	۰۵۲۴۲	۰۵۶۴۶	۱۵۲۴۱	۲۶
۰۵۰۱۳	۰۵۷۰۹	۰۵۸۴۸	۰۵۲۴۱	۰۵۸۰۴	۱۵۲۳۴	۲۷
۰۵۰۳۴	۰۵۷۲۴	۰۵۸۳۹	۰۵۲۰۹	۰۵۸۳۸	۱۵۲۳۱	۲۸
۰۵۰۶۱	۰۵۷۳۹	۰۵۸۲۹	۰۵۱۴۴	۰۵۸۶۸	۱۵۲۲۴	۲۹
۰۵۰۸۶	۰۵۷۵۴	۰۵۸۱۸	۰۵۱۲۴	۰۵۸۹۴	۱۵۲۱۶	۳۰
۰۵۱۱۰	۰۵۷۶۵	.	۰۵۱۱۱	.	۱۵۲۰۶	۳۱

تو کہ جس کے اندر اس کے جانے کا طریقہ ہے کہ ہندوستان کا اوسط فصل لہذا گرتیخ سے ساڑھے پانچ گھنٹہ ہے تو جس تاریخ میں جو تبدیل الایام گرتیخ کے نصف النہار کا دیا ہے وہ تبدیل ہندوستان کے ساڑھے پانچ بجے شام کی ہوگی اسلئے ہندوستان یورپ سے یورپ ہے تو ضرور ہے کہ ہندوستان کے ہر شہر کے نصف النہار کی تبدیل اس تاریخ کی تبدیل اور اسکی قبل والی تاریخ کے درمیان واقع ہوگی۔

۱۱۔ رفع واسقاط یعنی اگر عدد ۵ سے کم ہے تو اس کا اعتبار نکریں اور اگر پانچ یا اس سے زائد ہے تو ایک سمجھ کر مرتبہ مابعد میں شامل کر لیں جیسے مثال بریلی میں حاصل ضرب ۱۸۷۰۳۲ میں تیسرا عدد ۷ ہے اسلئے اس کو رفع کیا اور اعشاریہ ۸ کو ۱۹ قرار دیکر تبدیل متناقص ہوئی وجہ سے تبدیل سابق سے گھٹایا اور اسی تاریخ کے عمل بہار شریف میں حاصل ضرب ۱۸۲۹۷۶ سے چونکہ تیسرا عدد ۲ نصف سے کم ہے اسلئے اس کو کالعدم سمجھ کر اعشاریہ ۸ کو تبدیل سابق سے گھٹایا۔

۱۲۔ متزائد یعنی پچھلی تبدیل پہلی سے زائد ہو اور اگر اس کا عکس ہو تو متناقص ہے اور اس کا مفصل بیان حاشیہ نمبر ۹ میں گزرا۔

۱۳۔ زائد تبدیل الایام اگر نصف النہار وسطی پر بڑھائی جائے تاکہ نصف النہار حقیقی پیدا ہو تو زائد ہے عام ازیں کہ تبدیل حاضر آتی سے کم ہو یا زیادہ اور یہ ۲۵ دسمبر سے ۱۴ اپریل اور ۵ جون سے یکم ستمبر تک ہے اور اگر نصف النہار وسطی سے گھٹائی جائے تاکہ حقیقی حاصل ہو اسکو ناقص کہتے ہیں تبصیر مذکور اور یہ ۱۵ اپریل سے ۱۵ جون اور ۲ ستمبر سے ۲ دسمبر تک ہے اور اس کا بھی مفصل بیان حاشیہ نمبر ۹ مذکور ہے۔

۱۴۔ وقت اگر اسی جگہ کے نصف النہار کا لیا جائے یعنی جب اس شہر یا جگہ میں آفتاب دائرہ نصف النہار پر آئے اور اس کا سایہ خط زوال پر پڑے اس وقت گھڑیوں میں تبدیل الایام کی مبنی کر کے ۱۲ بجائے جائیں جیسے کلکتہ ممبئی پور بندر وغیرہ تو اس کو کوکل ٹائم بلدی وقت کہتے ہیں اور اگر دوسرے شہر کا وقت رائج ہو یعنی جب اس جگہ نصف النہار ہو تو یہاں ۱۲ بجائے جائیں جس طرح آج کل تمام ہندوستان میں باستثناء بعضے بلاد وسط ہند کا (کہ ضلع مرزا پور میں ایک دیہات اکوری نامی ہے) مروج ہے اس کو اسٹنڈرڈ ٹائم ریلوے وقت کہتے ہیں تو

لوکل ٹائم کیلئے صرف اسی قدر عمل کرنا کافی ہے اور ریوے وقت کیلئے ایک اور عمل کی ضرورت ہے کہ وسط ہند کے وقت اور اس جگہ کے وقت میں جو فرق ہے اگر یہ شہر اکوری مرزا پور سے غری ہے تو اس فرق کو بلدی وقت پر بڑھائیں اور اگر اکوری سے پورب ہے تو حاصل فرق کو لوکل ٹائم سے گھٹائیں اس سے وقت محول ریوے حاصل ہوگا چونکہ اوقات نکلنے میں طول عرض کی ضرورت پڑتی ہے بغیر اس کے تعین شہر کی نہیں ہو سکتی کہ کس جگہ واقع ہے اور کیا اسکا وقت ہے اسلئے صوبہ بنگال بہار اڑیسہ چھوٹا ناگپور ممالک متحدہ آگرہ وادوہ پنجاب کے اضلاع و ریاستوں کا طول و عرض دے دیا جاتا ہے تاکہ یہ کتاب ہر حیثیت سے مکمل ہو اور دوسری کتابوں کی ایک حد تک ضرورت نہ باقی رہے۔

بنگال

نام شہر	عرض	طول	نام شہر	عرض	طول
باتر گنج	۲۳	۸۷	بانکورا	۲۴	۸۷
بیرگرا	۵۱	۸۹	بردوان	۲۴	۸۷
کلکتہ	۲۵	۸۸	چانگام	۲۲	۸۸
کوچ بہار	۲۰	۸۹	ڈھاکہ	۲۳	۸۷
دارجلنگ	۲	۸۸	دیناچ پور	۲۵	۸۸
ہوگلی	۵۳	۸۸	ہوٹہ	۲۲	۸۸
جلپائی گڑھی	۳۱	۸۸	جسور	۲۳	۸۹
کھٹنا	۳۹	۸۹	میدنا پور	۲۲	۸۷
مرشد آباد	۱۲	۸۸	مہین سنگہ	۲۳	۹۰
نادیا	۲۳	۸۸	نواکھالی	۲۲	۹۱
بینہ	۱	۸۹	رنگ پور	۲۵	۸۹

پہاڑ

۸۵	۱۱	۲۵	۳۸	بانگی پور	۸۴	۲۳	۲۵	۳۴	آرہ
۸۴	۲۹	۲۵	۴۷	چھپرا	۸۷	۱	۲۵	۱۵	ہاگلپور
۸۵	۲	۲۴	۴۸	گیا	۸۵	۵۶	۲۶	۱۰	درجنگا
۸۶	۳۰	۲۵	۴۳	مونگیر	۸۸	۱۰	۲۵		مالدا
۸۵	۲۶	۲۶	۷	منظفر پور	۸۴	۵۷	۲۶	۳۸	موتہاری
۸۷	۳۴	۲۵	۴۸	پورنیہ	۸۵	۱۵	۲۵	۳۶	پٹنہ

اورہ ٹیسہ

۸۵	۴۱	۲۰	۳۱	اٹھگر	۸۵	۱	۲۰	۴۸	انگول
۸۵	۲۳	۲۰	۲۶	برمبا	۸۶	۵۹	۲۱	۳۰	بالاسور
۸۴	۵۷	۲۰	۱۹	دسپالا	۸۴	۲۲	۲۰	۵۰	بود
۸۵	۱۴	۲۰	۳۷	ہندول	۸۵	۳۸	۲۰	۴۰	دھنکانال
۸۵	۱۳	۲۰	۱۶	کھاندپور	۸۵	۳۸	۲۱	۳۸	کنجھر
۸۵	۸	۲۰	۸	نیاگر	۸۵	۷	۲۰	۲۸	نرسنگ پور
۸۵	۵۲	۱۹	۴۸	پوچی جنتا	۴۶	۴۹	۲۱	۲۷	نالگری
۸۵	۱۷	۲۰	۵۸	تلیج	۸۵	۲۴	۲۰	۴	رنبور
				مورہ بھنج	۸۵	۵۵	۲۰	۲۸	کٹک

چھوٹا ناگپور

۸۵	۴۴	۲۳	۵۹	ہزاری باغ	۸۵	۰	۴۱	۴۹	بونائی گڑھ
۸۶	۴۲	۲۳	۴	مان جوم	۸۴	۱۱	۲۲	۵۳	جیش پور
۸۵	۲۳	۲۳	۴۶	دانی	۸۴	۱۶	۲۳	۵۴	پلامو
۸۳	۲۹	۲۲	۴۴	اددی پور	۸۶	۰	۲۲	۴۸	سنگھ جوم

ممالک متحدہ آگرہ واودھ

۷۸	۶	۲۷	۵۶	علیگڑھ	۷۸	۲	۲۷	۱۰	آگرہ
۷۹	۳۲	۲۹	۳۶	الموڑا	۸۱	۵۳	۲۵	۲۷	الآباد
۸۱	۳۹	۲۷	۳۵	برائچ	۸۳	۱۴	۲۹	۵	اعظم گڑھ
۸۰	۵۳	۲۵	۲۹	باندہ	۸۴	۱۲	۲۵	۳۴	بلیا
۷۹	۲۷	۲۸	۲۱	بریلی شریف	۸۱	۱۴	۲۶	۵۶	بارہ بنکی
۸۳	۱	۲۵	۱۹	بنارس	۸۲	۴۹	۲۶	۴۹	بستی
۷۹	۱۰	۲۸	۲	بدایوں	۷۸	۱۱	۲۹	۲۲	بجنور
۸۰	۲۳	۲۶	۲۷	کانپور	۷۷	۵۳	۲۸	۲۵	بلن شہر
۷۸	۴۳	۲۷	۳۴	ایٹہ	۷۸	۵	۳۰	۱۹	دہرادون
۷۹	۳۷	۲۷	۲۳	فرخ آباد	۷۹	۴	۲۶	۴۷	اٹواہ
۴۲	۱۱	۲۶	۴۷	فیض آباد	۸۰	۵۲	۲۵	۵۵	فتحپور
۸۲	۰	۲۷	۷	گوڈا	۸۳	۳۸	۲۵	۳۵	غازی پور
۸۰	۱۱	۲۵	۵۸	ہمیر پور	۸۳	۲۶	۲۶	۴۶	گورکھ پور
۷۹	۲۳	۲۶	۸	جالون	۸۰	۹	۲۷	۴۳	ہردوئی
۷۸	۳۸	۲۵	۲۸	جھانسی	۸۲	۴۵	۲۵	۴۵	جمنپور
۸۰	۵۸	۲۶	۵۴	لکھنؤ	۸۰	۵۱	۲۷	۵۵	گسیری
۷۷	۴۵	۲۸	۵۹	میرٹھ	۷۹	۳	۲۷	۱۵	مین پوری
۷۸	۵۰	۲۸	۵۰	مراد آباد	۸۲	۳۷	۲۵	۹	مرزا پور
۷۷	۴۵	۲۹	۲۸	منظرنگر	۷۷	۴۴	۲۷	۲۹	متھرا
۸۱	۵۹	۲۵	۵۴	پرتاب گڑھ	۷۹	۳	۲۹	۲۴	نینی تال
۸۱	۱۷	۲۶	۱۴	راوی بریلی	۷۹	۵۱	۲۸	۳۸	سای بھیت
۷۷	۳۵	۲۹	۵۸	سہارنپور	۷۹	۴	۲۸	۴۹	سہارنپور

۸۰	۴۳	۲۷	۳۵	سیتاپور	۷۹	۵۱	۲۷	۵۳	شاهجهانپور
۷۸	۳۱	۳۰	۲۳	ٹھری گدھوال	۸۲	۷	۲۶	۱۵	سلطانپور
۷۸	۳۷	۲۷	۲۲	مارہہ شریف	۸۰	۳۲	۲۶	۳۳	انانڈ
پنجاب									
۷۱	۴۳	۲۹	۲۲	بھادپور اسٹیٹ	۷۲	۵۵	۳۱	۳۷	امرتسر
۷۶	۱۰	۳۲	۳۳	چمپا اسٹیٹ	۷۰	۳۹	۳۲	۵۹	بنو
۷۰	۴۹	۳۰	۳	ڈیرہ غازیخان	۷۷	۱۷	۲۸	۳۶	دہلی
۷۶	۴۰	۲۸	۲۱	دوجانہ اسٹیٹ	۷۰	۵۷	۳۱	۴۹	ڈیرہ اسماعیل خان
۷۲	۳۹	۳۰	۵۸	فیروزپور	۷۲	۴۸	۳۰	۴۰	فریدکوٹ اسٹیٹ
۷۲	۱۳	۳۲	۹	گجرانوالہ	۷۷	۲۸	۳۱	۵	گنڈا اسٹیٹ
۷۵	۲۷	۳۲	۳	گرواسپور	۷۲	۲	۳۲	۳۲	گجرات
۷۵	۴۵	۲۹	۱۰	حصار	۷۷	۲	۲۸	۲۹	گڑگاہوں
۷۲	۲۲	۳۱	۱۸	جھنگ	۷۵	۵۲	۳۱	۳۲	ہوشیارپور
۷۶	۲۱	۲۹	۲۰	جند اسٹیٹ	۷۳	۴۶	۳۲	۵۶	جلم
۷۷	۳۱	۳۱	۱۶	کانٹی اسٹیٹ	۷۵	۳۷	۳۱	۲۰	جالندھر
۷۷	۲۹	۳۱	۱۹	کمار سین اسٹیٹ	۷۷	۱	۲۹	۴۱	کرناٹ
۷۵	۵۱	۲۸	۲۶	لوہارو اسٹیٹ	۷۲	۴۲	۳۱	۳۵	لاہور
۷۶	۵۸	۳۱	۴۵	ماڈی اسٹیٹ	۷۵	۵۴	۳۰	۵۶	لودھیانہ
۷۱	۳۱	۳۰	۳۱	ملتان	۷۳	۱۰	۳۰	۳۹	منٹگری
۷۶	۱۲	۳۰	۲۳	ناکھا اسٹیٹ	۷۱	۱۴	۳۰	۴	نظر گڑھ
۷۶	۵۰	۲۸	۲۰	پاٹوڈی اسٹیٹ	۷۶	۴۰	۳۱	۵	ٹالگرہ اسٹیٹ
۷۱	۳۷	۳۳	۱	پشاور	۷۶	۲۶	۳۰	۱۹	پیار اسٹیٹ

۷۶	۳۷	۲۸	۵۴	روہنگ	۷۳	۵	۳۳	۳۶	راول پٹی
۷۴	۳۴	۳۲	۳۰	سیالکوٹ	۷۲	۲۹	۳۲	۱۸	شاہپور
۷۶	۵۷	۳۱	۳۲	سیکسٹنٹ	۷۷	۱۲	۳۱	۶	شملا
۷۶	۴۸	۳۰	۲۳	انبالہ	۷۷	۲۵	۳۱	۷	تھیوگٹ

نصف النہار معلوم کرنیکا یہ مکمل قاعدہ ہے ہر جگہ کیلئے اسی قاعدہ سے نصف النہار نکالیں اور اس میں کچھ آسانی بھی ہو سکتی ہے (۱) از انجا کہ نصف النہار میں صرف طول کا اعتبار ہوتا ہے عرض کو اصل داخل نہیں کیلئے ایک شہر کے نصف النہار نکال لینے کے بعد دوسری جگہ کے لیے سرے سے نکالنے کی ضرورت نہیں بلکہ صرف تفاضل طول کم و بیش کرنے سے دوسرے جگہ کا نصف النہار معلوم ہو جائیگا جس میں امید ہے کہ تین چار سکند کا بھی فرق نہ پڑے (۲) نیز اصل شہر کے نصف النہار نکالنے میں ایک آسانی یہ بھی ہو سکتی ہے کہ کسی ایک تاریخ کا نصف النہار قاعدہ سے نکالیں اس کے بعد تفاضل تعدیلین بڑھائیں یا کم کریں اس طرح پورے مہینے بلکہ سال تمام کے اوقات معلوم ہو جائیں گے مگر اقرباً لی تحقیق کرنا چاہیں تو ہر دس دن کے بعد کا وقت قاعدہ سے معلوم کریں مثلاً یکم ۱۱، ۲۱ کا وقت قاعدہ سے نکالیں، بقیہ تاریخوں کے لیے تفاضل تعدیلین سے کام لیں (۳) نیز اصل قاعدہ میں بھی ایک تسہیل یہ ہو سکتی ہے کہ تفاضل فی ساعۃ کو کم و زیادہ کیلئے ضرب دیں اگر بلذغری ہو یعنی وسط ہند سے چھم ہو اور ۱۸ میں ضرب دیں اگر بلذ وسط ہند سے شرقی ہو حاصل ضرب کو تعدیل مرصدی بڑھائیں اگر متزائد ہو اور متناقص ہو تو گھٹائیں اس حاصل جمع یا تفریق کو ۱۲ بڑھائیں اگر تعدیل زائد ہے اور اگر تعدیل ناقص ہو تو گھٹائیں وقت نصف النہار حاصل ہوگا مثلاً ۳ نومبر کا نصف النہار معلوم کرنا ہے تفاضل فی ساعۃ ۳ نومبر ۵۰ ہے اس کو لاہور اور بریلی کیلئے ۱۹ میں ضرب دیا ۱۹۰ ہوا اس کو تعدیل مرصدی یعنی ۳ نومبر ۱۹۵۹ سے گھٹایا ۱۶ ہوا اس کو ۱۲ گھنٹے گھٹایا کہ تعدیل ناقص ہے ۳۵۲۰ ۱۱ ہوا بریلی کیلئے اس پر ۱۲ منٹ ۲۳ سکند بڑھایا ۵۲۶۲۰ ۵۵ ہوا اور لاہور کیلئے ۳۲ منٹ ۲۳ سکند بڑھایا ۱۲۵۲۰ ۱۶ ۱۲ ہوا

علیٰ ہذا القیاس اور ہمارا اور کلکتہ کے لیے ۱۸ میں ضرب دینے سے ۱۸۰ ہوا اس کو تبدیل
 ۳ نومبر سے گھٹایا ۱۹۵۸۱ ہوا پھر اس کو ۱۲ گھنٹے سے گھٹایا ۱۹۵۱۹ ۳۳ ۱۱ ہوا
 بہار شریف کیلئے ۱۲ منٹ سکند اس سے گھٹایا ۱۹۵۱۹ ۳۱ ۱۱ ہوا اور کلکتہ کے لیے ۲۲ منٹ
 کم کیا ۱۹۵۱۹ ۱۹ ۱۱ ہوا یہ بعینہ وہی اوقات ہیں جو پہلے عمل سے حاصل ہوئے تھے (۲۲) اس
 سہل کو اس طرح بھی عمل کر سکتے ہیں کہ جس تاریخ کا نصف النہار معلوم کرنا چاہیں اسی دن
 کے تفاضل فی ساعۃ کو بلد عربی کے لیے ۵ میں ضرب دیں اور شریفی کے لیے ۶ میں اس حاصل ضرب
 کو اس دن کی تبدیل پر بڑھائیں اگر تبدیل متناقص ہو اور اگر متزائد ہو تو تبدیل امروزہ سے گھٹائیں اس
 حاصل یا باقی کو ۱۲ پر بڑھائیں اور اگر زائد ہے تو گھٹائیں اگر ناقص ہے اس حاصل یا باقی پر پورے
 تفاضل بڑھائیں یا گھٹائیں وقت نصف النہار معلوم ہوگا مثلاً ۳۴ نومبر کا نصف النہار
 ان چاروں شہروں میں معلوم کرنا چاہتے ہیں ۳ نومبر کے خانہ میں تفاضل فی ساعۃ ۱۰۵۰
 ہے بریلی اور لاہور کے لیے اس کو ۵ میں ضرب دیا ۵۰۵۰ ہوا چونکہ تبدیل متناقص ہے
 اس لیے ۳ نومبر کی تبدیل پر بڑھایا ۱۹۵۸۰ ۱۶ ہوا اس کے بعد سب اعمال بعینہ وہی ہیں
 اس طریقہ سے بھی بعینہ وہی اوقات حاصل ہوں گے اور کلکتہ اور بہار شریف کے لیے ۶ میں
 ضرب دینے سے ۵۰۶۰ ہوا اس کو ۳ نومبر کی تبدیل ۱۹۵۵۵ ۱۶ پر بڑھایا ۱۹۵۸۱ ۱۶
 حاصل ہوا جو بعینہ عمل سابق سے حاصل ہوا تھا اس کے بعد بعینہ اعمال سابق ہیں (۵) ایک
 اور تسہیل اور تخفیف عمل اصل قاعدہ میں بھی ممکن ہے کہ فصل طول ہی کو الہ پر تقسیم کر کے اعشار
 کی طرف تحويل کر لیں یعنی الہ تک تمام لینے کی رحمت نہ اٹھائیں مثلاً بریلی طول عط الرینی اسط
 ہر اس کو ۱۲ میں ضرب دیا ۵ سر مح ہوا اس کو الہ پر تقسیم کیا ۵۸۰ ہوا اسے اعشاریہ کیط
 تحويل کرنے سے ۵۲۲۰ ہوا اس کی تصاعیف لیا اب ۳۴ نومبر کا نصف النہار معلوم کرنا

ا	:	۵۲۲۰	۱۶
ب	:	۵۲۲۰	۱۶
ج	:	۵۲۲۰	۱۶
د	:	۵۲۲۰	۱۶
ه	:	۵۲۲۰	۱۶
و	:	۵۲۲۰	۱۶
ز	:	۵۲۲۰	۱۶
ح	:	۵۲۲۰	۱۶
ط	:	۵۲۲۰	۱۶

چاہتے ہیں ۳۴ نومبر کا تفاضل تبدیل ۵۲۲۰ ہے

بازاء ۴ = ۸۸۲۸

بازاء ۲ = ۵۲۲۰ اس کو تبدیل ۳ نومبر پر بڑھایا

۵۲۲۰ = ۵۲۲۰

۱۶ ۱۹۵۵ ہوا بعینہ عمل سابق سو آیا تھا باقی عمل بدستور میں غرض

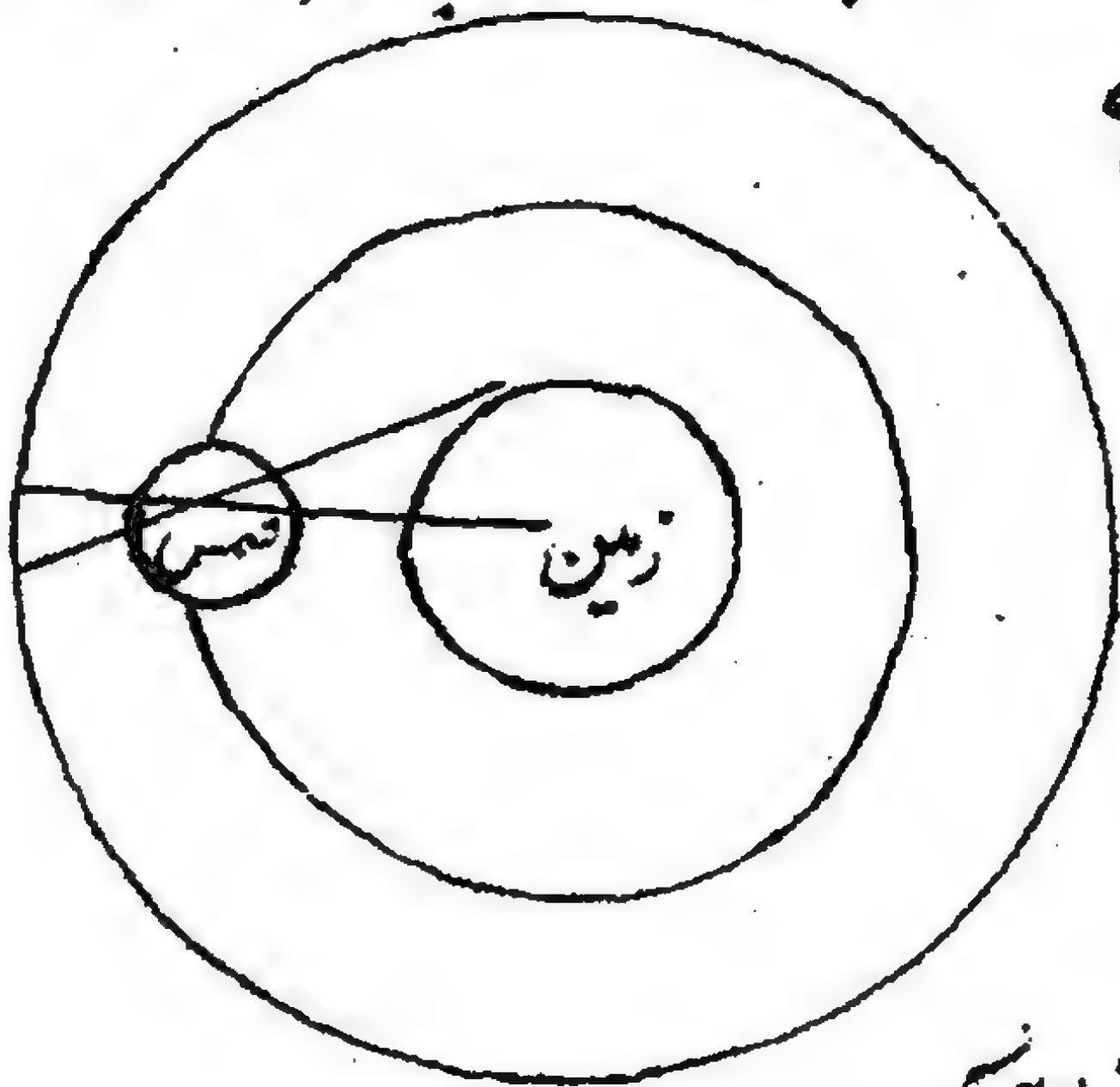
۱۶ ۱۹۵۵

جو تھے اور پانچویں اصول سے بنانے میں اسی دن کی تبدیلی پر بڑھانا یا گھٹانا ہوتا ہے نیز بڑھانا یا
 گھٹانا برعکس ہوتا ہے یعنی متزائد ہو تو گھٹائیں متناقص ہو تو بڑھائیں و الحمد للہ علی ذلک
 (۶) نصف النہار معلوم کرنے کا ایک اور آسان سے آسان طریقہ یہ ہے کہ اگر طلوع و
 غروب کے اوقات معلوم ہوں تو طلوع و غروب کے گھنٹوں پر سب سے زیادہ کر کے نصفین کریں
 وقت نصف النہار معلوم ہو جائیگا مثلاً کسی جگہ کا طلوع ۵ بجکر ۵ منٹ ۲۳ بجکر ۵ منٹ ۲۳
 پر ہے اور غروب ۵ بجکر ۳۰ و نوں کے ساتھ ۱۲ گھنٹے بڑھا کر نصفین کر لیا ۱۲ بجکر ۱۴ منٹ ہوا
 یہی وقت نصف النہار کا ہے۔

طلوع و غروب

طلوع و غروب دو قسم کے ہیں نجومی و عرفی طلوع نجومی یہ کہ مرکز آفتاب افق مشرقی پر منطبق ہوا اور
 غروب نجومی افق غربی پر مرکز شمس کے انطباق کا نام ہے مگر بدیں وجہ کہ زمین پر ہر جانب ہیل
 سے ۵۲ میل تک علی اختلاف الاقوال بخارات غلیظہ محیط ہیں جسے کرہ بخار اور عالم نسیم اور
 عالم اللیل والنہار کہتے ہیں اور علم مناظر میں ثابت ہو چکا ہے کہ نگاہ جب دو ملا مختلف ہیں ہو کر
 گزرے یعنی جو کثافت و لطافت میں اختلاف رکھتے ہوں تو خطوط شعاعیہ جب ان دونوں ملا
 کے ملتے ہوئے گئے گی ٹوٹ جائیگی اور جس سمت پر جاری تھی اس سے نیچے ہو کر گزرے گی۔ یہی وجہ ہے
 کہ اگر دریا یا تالاب میں کوئی لکڑی سیدھی ایسی قائم کی جائے کہ اس کا ایک حصہ پانی میں ہو اور
 ایک حصہ باہر تو پانی کی سطح پر جو اس کا حصہ ہے نگاہ سے دیکھنے میں ٹوٹا ہوا معلوم ہوگا کہ پہلے
 نگاہ ملا ہوا میں گزری پھر ملا آب میں کہ بہ نسبت ملا ہوا کے کثیف تر ہے یوں آسمان کی
 طرف دیکھتے ہیں تو نگاہ کو دو ملا قطع کرنا پڑتی ہے ایک عالم نسیم کا کہ کثیف ہے دوسرا اس کے
 بعد کی ہوا کا کہ بہ نسبت اس کے لطیف ہے لاجرم خطوط شعاعیہ ملتے ہوئے ٹوٹ جائیگی
 اور نیچے ہو کر گزرے گی تو افق حقیقی کہ بظاہر نگاہ کو وہیں تک پہنچنا چاہیے تھا اس انکسار کے
 سبب نگاہ اس سے نیچے ہو چکی گی اور آفتاب جانب شرق قبل اس سے کہ افق پر آئے
 ہمیں مرنے ہوگا اور جانب غرب بعد اس کے کہ افق سے گزر جائے مرنے ہوگا انکسار کے باعث

نقٹے و قافی نگاہ نیچے جاتی ہے ان کی مقدار لمح ثابت ہوئی ہے تو انکسار مذکور کا مقتضی یہ ہوا کہ آفتاب جانب مشرق جب افق حقیقی سے لمح نیچا ہو ہمیں نظر آنے لگے اور جانب غرب افق حقیقی سے جب تک لمح نیچا نہ ہو جائے نظر آتا رہیگا لیکن یہاں ایک تفاوت اور ہے جسے اختلاف المنظر سوریز نٹل پر لکس کہتے ہیں۔ حقیقی موضع کو کب کا فلک میں وہ ہوگا کہ مرکز زمین پر کھڑے ہو کر نظر کیا جائے لیکن ہم مرکز زمین تک نہیں پہنچ سکتے بلکہ سطح زمین پر سے دیکھتے ہیں جو مرکز سے تقریباً چار ہزار میل بلند ہے اس کی وجہ سے کو کب اپنے جائے حقیقی پر نظر نہ آئیگا بلکہ اس سی اونچا معلوم ہوگا جیسا کہ اس شکل سے ظاہر ہے



یہ مقدار افق میں آفتاب کے لیے صرف ط ثابت ہوئی اور اس سے اوپر کے کو اگر کسی لیے اختلاف منظر بالکل نہیں یا اگر ہے تو مرتب و مستری کے لیے تقریباً ایک ثانیہ تک ہے اور اس کی وجہ ان کو اکب کا بعد سے کہ ان افلاک کے سامنے زمین گویا ایک نقطہ ہو کہ

اس کی سطح بالا اور مرکز یکساں ہے لہذا سب سے زیادہ یہ اختلاف المنظر قمر میں ہے کہ وہ سب سے نیچا ہے اس کا اختلاف المنظر افق میں ایک درجہ تک پہنچتا ہے ان دونوں تفاوتوں یعنی انکسار و اختلاف المنظر میں اختلاف مقتضی ہے اختلاف المنظر اسے اونچا کر کے دکھاتا ہے اور انکسار نیچا کر کے تو موضع حقیقی دریافت کرنے کے لئے ان کا تفاضل لیا جاتا ہے جبکہ آفتاب میں انکسار اختلاف المنظر سے بہت زیادہ ہے تو اختلاف المنظر ۹ ثانیہ کو انکسار یعنی ۳۳ دقیقہ سے تفریق کیا گیا تا انکسار مودل ہوا اتنا فرق بعد میں تو اس وجہ سے واقع ہوا۔ نیز دوسرے فرق کی وجہ یہ ہے کہ طلوع و غروب نجومی میں مرکز آفتاب دائرہ افق حقیقی پر لیا گیا تھا لیکن طلوع و غروب عرفی میں کہ وہی طلوع و غروب شرعی ہے مرکز کا اعتبار نہیں بلکہ بالائی کر آفتاب کی چمکی طلوع ہو گیا اور جب تک پورا قرص نظر سے غائب نہ ہو جائے غروب نہوا تو نصف قطر آفتاب طلوع و غروب شرعی میں نجومی سے زائد کرنا چاہیے ان کا مجموعہ چھ پر پڑتا ہے

سے طلوع و غروب کا بعد سمتی حاصل ہوگا ایک یا ایک تفاوت بنوڑ اور باقی ہے کہ ہوا کی رطوبت
 پوست حرارت برودت کے اختلاف سے مقدار انکسار بدلتی ہے ہوا جتنی کثیف یا بس
 زیادہ ہوگی انکسار زیادہ ہوگا اور جتنی لطیف یا رطب زیادہ ہوگی انکسار کم ہوگا وہ لحہ جو انکسار
 کیے گئے تھے اوسط قاعدہ ہر ایک تفاوت پیش از وقوع معلوم نہیں ہو سکتا کیب معلوم کہ فلاں وقت
 ہوا کا کیا حال ہوگا ہاں اس وقت خاص پر تھرمامیٹر اور ہیرومیٹر کے ذریعہ سے تفاوت دریافت
 کر سکتے ہیں لیکن یہ تفاوت قبل اور نامقدیم ہوتا ہے جس کے لحاظ کی چنداں ضرورت نہیں۔
 قاعدہ اور اک طلوع و غروب پس جس کو کب کا طلوع یا غروب جس جگہ دریافت کرنا ہو وہ لحہ
 میں اس کا اختلاف منظر افقی (کہ آفتاب کے لیے ط ہے اور ہر کو کب کا المنک کے صفحہ ۳ پر
 ہو ریزٹل پریکس کی سرخی سے لکھا ہوتا ہے) تفریق کریں اور اس روز کا نصف قطر اس کو کب
 کا اس پر بڑھائیں یہ طلوع و غروب کا بعد سمتی ہوگا اس وقت مطلوب میں معدل انہاء
 سے کو کب کی دوری کہ شمس میں میل اور دیگر کو کب میں بعد کھاتی ہے نکالیں اور دیکھیں
 کہ عرض البلد سے جہت میں موافق ہے یا مخالف اگر موافق ہے تفاضل لیں اور اگر مخالف ہو جمع
 کر دیں اس حاصل یا باقی کو بعد سمتی مذکور میں جمع کر کے تنصیف کریں اور اس نصف کی جیب کا رشی
 لیں پھر اس نصف کو بعد سمتی مذکور سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریتھمیں یہ دونوں جیبیں اور
 کو کب کے میل یا بعد کا لوگاریتھم قاطع منقط اور اس بلد کے عرض کا لوگاریتھم قاطع منقط ان چاروں
 کو جمع کر کے حاصل جمع کو جدول اوقات میں مقوس کریں یہ وقت غروب اس دن اس بلد کا
 ہوگا اس کا رتہ تک تمام لیں کہ وقت طلوع ہوگا پھر تبدیل الایام کی کمی یا بیشی سے اس وقت
 کو معدل کریں یہ اس دن طلوع یا غروب کا وقت بلد ہی ہوگا۔ گھڑیاں اگر دوسری جگہ کے وقت پر
 جاری ہیں تو تفاضل طول کو کم و بیش کریں یہ وقت معدل مروج دیو سے ہوگا دوبہ آخر جس جز کا طلوع و غروب
 نکالنا ہو اس کے میل کو تمام عرض البلد پر ایک مرتبہ بڑھائیں اور ایک بار تفریق کریں ان دونوں کی جیبیں جمع
 کر کے تنصیف کریں اس کا نام برب اوسط رکھیں پس جیب الخطوط یا ارتفاع وقت کو جیب
 غایت الخطوط یا غایت ارتفاع سے تفریق کر کے باقی کو جیب اوسط منقط پر تقسیم کریں جدول سہم
 میں اس حاصل قسمت کی قوس لیکر نو میں ضرب دیں کہ وقت مطلوب ہے یہ دونوں قاعدے

طلوع وغروب عرفی و شرعی معلوم کرنے کے تھے اور اگر طلوع وغروب بخوبی معلوم کرنا چاہیں تو اس کا جاننا بہت آسان ہے اعلیٰ حضرت امام اہل اہلسنت شیخ الاسلام والمسلمین قدس سرہ العزیز نے ایک بیت میں اس کو تحریر فرمایا ہے

فل میل جزو بطل عرض زن جب تعدیل النساء آمد بدست

یعنی جس جز کا طلوع وغروب بخوبی جس مقام کیلئے نکالنا منظور ہو تو اس جز کے میل اول کے فل اول کو اس مقام کے فل عرض البلد میں ضرب منخط کریں حاصل کو جدول جیب میں متوں کریں یہ قوس اس مقام میں اس جز کی تعدیل النساء کی ہوگی اسے تو میں ضرب کریں یہ اس تعدیل النساء کا وقت وسطی ہوگا اسے ڈیڑ زائد کریں کہ اجزاء شمالیہ کا غروب اور جنوبیہ کا طلوع ہوگا اس کا ست تک تمام لیں کہ شمالیہ کا طلوع اور جنوبیہ کا غروب ہوگا صرف تین برج کا اس محل سے وقت نکلنے سے بارہویں برج کے اوقات حاصل ہو جائیں گے عرض ۹۰ درجہ کے اوقات سے پورے دور تمام ۳۶۰ درجہ کے اوقات حاصل ہوں گے اس سے اگر طلوع وغروب عرفی و شرعی معلوم کرنا چاہیں تو تین عمل کی ضرورت ہوگی۔ اول طلوع کیلئے تقریباً ۱۴ منٹ انکسار کے ہر روز گھٹائیں اور تقریباً ۱۴ منٹ غروب پر بڑھائیں دوم تعدیل الایام زائد ناقص ہونے کے لحاظ سے بڑھائیں یا گھٹائیں سوم وقت بلد کی اور ریلوے میں جو تفاوت ہو اس کو بڑھائیں یا گھٹائیں ان تین عمل کر لینے سے اوقات نجومیہ اوقات شرعیہ و زنیہ ہو جائیں گے مثلاً ہم جانتے ہیں کہ نومبر کا طلوع وغروب بریلی شریف بہار شریف کلکتہ لاہور میں معلوم کریں تو اس کا عمل حسب ذیل ہے۔

بہار شریف				بریلی شریف			
بہار شریف	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
بعد سستی	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
میل	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
عرض بہار	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
تلا	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
نصف مجموعہ	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
بعد تفریق	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
از بعد سستی	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط

بہار شریف				بریلی شریف			
بہار شریف	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
بعد سستی	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
میل	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
عرض بہار	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
تلا	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
نصف مجموعہ	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
بعد تفریق	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط
از بعد سستی	ص	م	ط	ل	ب	ن	ط

ایک جیک میل و غرض یہ کہ ان چیزوں میں جو انہی کے لئے ہیں ان کے لئے یہ مفید ہے۔

۳۵
۹۵۹۵۱۹۵۳
۹۵۹۹۵۳۵۷
۲۷۱۹
۵۰۵۵۴۲۵
۵۰۱۴۱۴۳۱

۹۵۴۳۶۷۹۲۰
۹۵۴۳۶۷۸۳

۸۰ غروب
س ۲۰
۵
۲۱
۱۴ تبدیل

۵ ۱۲ ۵۹
۱۲ تفاضل ریلوے

۵ ۲۵ ۱۱

طلوع

۴ ۳۰ ۲۰
۲۱
۱۴ تبدیل

۴ ۱۳ ۱۹
۱۲ تفاضل ریلوے +

۴ ۲۴ ۳۱

۵۲۷
۳
۴۰۲۱ - ۸ (۳۵)
۱۸۰

۳۰۸
۳۰۰

۲۹۱۳
۵۴

۱۷۲۷۸
۱۳۵۴۵
۴۰۲۱ - ۲۸ (۲۷۱۸)
۱۲۰

۲۳۱
۲۲۰

۱۱۲
۴۰

۵۲۸
۲۸۰

۲۸

طلوع

۶ ۲۶ ۱۶
۲۱
۱۴ -

۴ ۹ ۵۵

۱۲ - تفاضل ریلوے

۵ ۵۷ ۳۳

لاہور

بعد سبتی
میل
عرض لاہور
م ۵
مط ۵
ل ۵
ح ۵

مجموعہ

نصف مجموعہ

بعد تفریق از
بعد سبتی
ک ۵
ن ۵
ح ۵

جیب ۳۸
۹۵۹۵۹۹۳۸۳
۹۵۴۲۶۳۸۹۷
۲۵۲۳۲

۵۰۳۳۳۷۵۰
۵۰۱۴۱۴۳۱

۹۵۴۳۶۷۹۲۰
۹۵۴۳۶۷۸۳

۳۵۲۱۳۶۰ (۳)
۱۰۴۲
۲۹۸

۵۶۸
۳
۴۰۲۲۷۲ (۳۷)
۱۸۰
۲۷۲

۲۷۰۲
۵۴

۱۶۲۲۲

۱۳۵۲۰

۴۰۲۱ - ۲۸ (۲۷۱۸)
۱۲۰

۳۱۳
۳۰۰

۱۳۲

۱۲۰

۲۲۲

۱۸۰

غروب

س ۲۲
م ۳۳
۲۱
۱۴ تبدیل

۵ ۱۷ ۲۳

۱۲ - تفاضل ریلوے

۵ ۵ ۱۱

کلکتہ

بعد سبتی
میل
عرض کلکتہ
م ۵
مط ۵
ل ۵
ح ۵

تکلیف

نصف مجموعہ

بعد تفریق از
بعد سبتی
ک ۵
ن ۵
ح ۵

۳۲	۵۳۴	۰۰۵	۹۹۹
۳۵	۵۵	۰۴۳	۹۵۵
۲۹	۴۱		
۱۹	۲۱۹	۴۹۴	۵۰
۳۱	۱۴۱	۱۴۱	۵۰
۲۵	۴۵۴	۲۴۴	۹۵
۴۴	۵۴۴	۲۴۴	۹۵
۴			
س	م	ب	خوب
۳۰	۲۴	۵	
۲۱	۱۴	تعدیل -	
۱۹	۸	۵	
۳۲	۳۲	تفاضل ریوے +	
۵۱	۲۰	۵	
س	م	ب	طلوع
۲۰	۳۵	۴	
۲۱	۱۴	تعدیل -	
۵۹	۱۸	۴	
۳۲	۲	تفاضل ریوے +	
۳۱	۵۱	۴	

۳۸۵		
۳۲	۱۹۲۰۷	۳۲
۱۸۰		
۱۲۰		
۱۲۰		
۳۱۵۱		
۵۴		
۱۸۹۰۴		
۱۵۴۵۵		
۲۹۴۱	۱۴۴۳۵۴	
۱۲۰		
۵۴۲		
۵۲۰		
۲۳۵		
۲۲۰		
۵۴		
خوب		
س	م	ب
۲۱	۱۴	تعدیل -
۳۴	۲۰	۵
۲۳	تفاضل ریوے -	
۳۴	۵۴	۴
س	م	ب
۲۱	۲۲	۴
۱۴	تعدیل -	
۳۱	۴	۴
۲۲	تفاضل ریوے -	
۳۱	۲۲	۵

۲۴	۳۴۴	۵۳۴	۹۵۹
۲۲	۸۲۲	۶۲۲	۹۵۶
۲۳۸۱			
۲۴۶۸	۳۴۴	۵۰	
۳۱	۱۴	۱۴	۵۰
۲۰	۴۵۳	۲۰	۹۵۶
۲۲	۳۱۲۲		۹۵۶
۲۸۲۰	۳۲۹	۲۸۲۰	
۲۴۹۲			
۴۰۲			
۲			
۲۴۱۴	۲۴۱۴	۲۴۱۴	۲۴۱۴
۲۲۰			
۱۴			
۲۵۵۱			
۵۴			
۱۵۳۰۴			
۱۲۴۵۵			
۲۳۸۱	۱۲۲۸۵۴		
۱۲۰			
۲۲۰			
۱۸۰			
۲۸۵			
۲۸۰			
۵۴			

بعد سمتی کے قبل والا عمل یعنی اختلاف منظر کی تقریبی اور نصف قطر کا جمع بعینہ وہی ہے جو بریلی میں کیا گیا۔ اس لیے اور جگہ متروک ہوا اس طریقہ عمل سے ۵ نمبر کا طلوع و غروب معدل ریوے ہر جگہ کا معلوم ہوا

طلوع و غروب نجومی برلی ۵ ذی قعدة		ح	ل	ر	ن
طلوع		۲۸	۹	۳	۶۵۲
غروب		۳۶۰	۳۱۵	۳۰۰	۱۵۲
بفرق		۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
طلوع		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
غروب		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
بفرق		۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰
طلوع		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
غروب		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
بفرق		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸

طلوع و غروب نجومی بسا شریف		ح	ل	ر	ن
طلوع		۲۸	۹	۳	۶۵۲
غروب		۳۶۰	۳۱۵	۳۰۰	۱۵۲
بفرق		۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
طلوع		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
غروب		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
بفرق		۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰
طلوع		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
غروب		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
بفرق		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸

طلوع و غروب نجومی کلکته ۵ ذی قعدة		ح	ل	ر	ن
طلوع		۲۸	۹	۳	۶۵۲
غروب		۳۶۰	۳۱۵	۳۰۰	۱۵۲
بفرق		۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
طلوع		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
غروب		۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵	۹۵۳۳۳۹۴۸۵
بفرق		۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰	۸۰۶۰
طلوع		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
غروب		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸
بفرق		۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸	۸۳۲۸

[illegible]

ان چاروں شہروں کے ہر سہ اوقات طلوع و غروب یعنی نجومی بلد ہی ریوی کے دیکھنے سے
ظاہر ہوگا کہ لاہور و بریلی کے طلوع و غروب نجومی کا فرق ۳ منٹ ۵۰ سکنڈ ہے اور لاہور و بہار
کا ۹ منٹ ۱۹ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۱۲ منٹ ۹ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا ۳ منٹ
۹ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۵ منٹ ۵۹ سکنڈ ہے اور بہار و کلکتہ کا فرق ۳ منٹ ۵۰ سکنڈ
ہے اور طلوع و غروب بلد ہی انکساری معدل کو کل ٹائم لاہور و بریلی کا ۳ منٹ ۵۰ سکنڈ
اور لاہور و بہار کا ۹ منٹ ۱۹ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۱۲ منٹ ۹ سکنڈ ہے اور بریلی و
بہار کا ۳ منٹ ۹ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۵ منٹ ۵۹ سکنڈ اور بہار و کلکتہ کا ۳ منٹ
۵۰ سکنڈ فرق ہے۔ نجومی و عرفی بلد ہی میں طلوع و غروب میں تفاوت یکساں ہوگا اس قدر
فسر ق ہوگا کہ جس شہر کا عرض کم ہے وہاں طلوع پہلے ہوگا اور غروب بعد کو ہوگا اور جس کا
عرض زیادہ ہوگا وہاں طلوع بعد کو ہوگا اور غروب پہلے البتہ ریوی سے وقت میں طلوع و غروب
کا فرق ایک نہ ہوگا چنانچہ لاہور و بریلی میں طلوع کا فرق ۲۵ منٹ ہے اور لاہور و بہار کا
۵۳ منٹ ۸ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ایک گھنٹہ ۹ منٹ اور بریلی و بہار کا ۲۸ منٹ ۵۰ سکنڈ
اور بریلی و کلکتہ کا ۳ منٹ اور بہار و کلکتہ ۱۵ منٹ ۱۲ سکنڈ ہے اور غروب کا فرق لاہور
بریلی میں ۱۵ منٹ ۳۰ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۳۵ منٹ ۳۰ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا
۳ منٹ ۵۰ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۰ منٹ اور بریلی و کلکتہ کا ۲۸ منٹ ۲۳ سکنڈ اور
بہار و کلکتہ کا ۸ منٹ ۲۳ سکنڈ فرق ہے اس لیے کہ ریوی سے وقت میں تفاوت طول عرض
دونوں کا لیا جاتا ہے بخلاف نجومی و بلد ہی کے کہ صرف تفاوت عرض لیا جاتا ہے جیسا کہ اس نقشہ

اوقات سے خوب اچھی طرح ذہن نشین ہوگا۔

طلوع و غروب نجومی

طلوع			غروب					
سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	فرق	سکنڈ	منٹ	گھنٹہ		
لاہور	۲۲	۳۹	۶	۵۰	۴	۳۸	۲۰	۵
بریلی	۳۲	۳۴	۶	۳۰	۴	۲۸	۲۵	۵
بہار	۲	۳۰	۶	۲۹	۳	۵۸	۲۹	۵
کلکتہ	۳۳	۲۶	۶			۲۴	۳۳	۵

طلوع و غروب بلدی معدل

طلوع			فرق		غروب		
لاہور	۵۹	۱۸	۶	۳۰	۸	۱۹	۵
بریلی	۱۹	۱۳	۶	۴	۱۲	۵۹	۵
بہار	۵۵	۹	۶	۲۲	۱۴	۲۳	۵
کلکتہ	۳۱	۶	۶	۲۲	۲۰	۲۴	۵

طلوع و غروب ریلوے

طلوع			غروب			فرق	طلوع	غروب
سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	سکنڈ	منٹ	گھنٹہ			
لاہور	۳۱	۵۱	۶	۲۵	۴	۱۵	۲۵	۵۱
بریلی	۳۱	۲۶	۶	۲۸	۴	۲۰	۲۵	۱۱
بہار	۴۲	۵۴	۵	۱۵	۲۲	۸	۵	۱۱
کلکتہ	۳۱	۲۲	۵	۱۲	۲۲	۲۴	۵۴	۲

یہاں سے یہ اچھی طرح معلوم ہوا کہ دو شہروں کا تفاضل ریلوے وقت سے طلوع و غروب دونوں کا ایک نہیں ہو سکتا اس لیے تفادت عرض کا مقتضی ہے کہ میل شمالی میں جیسے جیسے عرض بڑھتا جائیگا دن بڑا ہوتا جائیگا یعنی طلوع پہلے کریگا اور غروب بعد کو ہوگا اور میل جنوبی

میں دس کا برعکس کہ زائد العرض میں دن چھوٹا ہوگا اور طلوع بعد کو ہوگا اور غروب پہلے اور ریلوے
 وقت کیلئے بلا و شرقیہ کے لیے تفاضل گھٹانا پڑتا ہے طلوع چھوٹا ہوگا اور بلا و غربیہ کیلئے طلوع و غروب
 دونوں میں تفاضل بڑھانا پڑتا ہے تو کبھی بڑھانے کے دونوں سبب جمع ہو جاتے ہیں اور کبھی دونوں
 سبب گھٹانے کے اور کبھی ایک بڑھانیکا اور ایک گھٹانیکا۔ ہاں اس جگہ ایک بات پر توجہ ضروری
 ہے کہ میں نے کہا تھا کہ طلوع و غروب نجومی میں انکسار و تعدیل و تفاضل ریلوے بڑھانے یا گھٹانے
 سے وقت انکسار ہی ریلوے ہو جاتا ہے مگر اس نقشہ سے معلوم ہوا کہ بعینہ وہ وقت نہیں بلکہ لاہور
 میں ۲۸ سکند کا فرق ہوا اور بریلی میں ۸ سکند اور بہار میں ۳۱ سکند اور کلکتہ میں ۸۸ سکند
 اس کی وجہ یہ ہے کہ انکسار نہ ہر زمانہ میں ۴ منٹ ہوتا ہے نہ ہر شہر میں ایک ہی رہتا ہے بلکہ
 عرض و میل کے تفاوت سے بڑھتا گھٹتا رہتا ہے جیسے جیسے عرض اور میل زیادہ ہوگا انکسار بھی
 زیادہ ہوگا اور جیسے جیسے عرض و میل کم ہوگا انکسار میں بھی کمی آئے گی اگر انکسار تحقیقی بڑھایا گھٹایا
 جائے تو بیشک بلا فرق وہی وقت آجائے گا ۴۴ نومبر کو لاہور کا انکسار ۴ منٹ ۲ سکند تھا اور
 بریلی کا ۲ منٹ ۵۲ سکند اور بہار کا ۳ منٹ ۷ سکند اور کلکتہ کا ۳ منٹ ۱۴ سکند تو
 اگر ہر شہر کے وقت نجومی پر غروب میں اس قدر منٹ سکند بڑھائے جاتے اور طلوع سے کم کیے
 جاتے تو بالکل وہی وقت آجاتا جو انکسار کی معدل کا ہے اس لیے اگر اس نسبت سے کام لینا
 چاہیں تو اقرب الی التحقیق کرنیکے لیے چاہیے کہ پندرہ دن کا وقت انکساری صد لہ ناداے
 قاعدے سے نکال کر انکسار معلوم کر لیں اور اسی نسبت سے انکسار کم و بیش کر کے زیادہ یا کم کریں
 بہت ہی قریب وقت حاصل ہوگا۔

ان اوقات میں ایک مہینہ کی گئی ہے اس سے واقف کر دینا بھی ضروری ہے کہ ان اوقات
 میں میل جول کیا ہے وہ خاص ایک سہ ماہی کا ہے دوسرے سال کچھ نہ کچھ فرق پڑ جاتا ہے اگرچہ
 چار سال کے بعد کہیں ہو کر پھر قدرے ٹھیک ہو جاتا ہے اور وقت میں چنداں تفاوت نہیں رہتا
 لیکن اگر بالکل صحیح بنانا چاہیں جس میں فرق سکند کے کچھ حصہ میں ہوگا تو درجہ تاہم کا وقت نکالیں
 اور پھر ہر روز کی تعویم معلوم کر کے ازبہ متناسبہ سے خاص تاریخ کا وقت معلوم کریں مگر گوہ کند
 و گاہ ہر روز دن کے وجہ سے میں نے اس کا ترک ادنیٰ دیکھا تاہم واقفیت کیلئے اس کا قاعدہ

آخر میں لکھنا مناسب جانتا ہوں و بیدہ التوفیق و صلی اللہ تعالیٰ علیٰ خیر خلقہ سیدنا محمد و آلہ و صحبہ اجمعین
الی یوم الدین -

تشریح الفاظ مشکلہ معلقہ

۱۔ قولہ جس کو کب کا عرف و شرع میں طلوع و غروب کا اطلاق عام طور پر شمس پر ہوتا ہے اور لوگ شمس ہی کے طلوع و غروب کو طلوع و غروب سمجھتے ہیں مگر اہل ہیأت و نجوم کے نزدیک کو اکب سب سے زیادہ وظل مشتری، مریخ شمس زہرہ عطارد و قمر سب کے طلوع و غروب کا اعتبار کرتے ہیں اور قواعد کے ذریعہ سب کو معلوم کرتے ہیں اور جو ستارہ فوق الافق جانب شرق آئے اس کو طلوع کہتے ہیں اور وہ وقت نہار کو کب کہا جاتا ہے اور جو کب تحت الافق جانب غرب آئے اس کو غروب کہتے ہیں اور وہ وقت یل کو کب کہا جاتا ہے تو اس قاعدہ سے صرف آفتاب ہی کا طلوع و غروب نہ معلوم ہو گا بلکہ ساتوں سیاروں کا طلوع و غروب معلوم ہو سکتا ہے بلکہ اب دو اور ستارے تحقیق ہوئے ہیں یورینس نیپچون المنک میں ان دونوں کی بھی اوضاع دیتا ہے تو ان کا بھی طلوع و غروب اس قاعدہ سے نکال سکتے ہیں ۱۲۔ قولہ طلوع یا غروب کسی ستارہ کا اپنی چال (سے جیسا کہ عرض تسعین میں ہوتا ہے) یا حرکت فلک الافلاک کی وجہ سے (جیسا کہ عام محورہ میں ہوتا ہے) فوق الافق ہونا طلوع ہے ذرا سا سرافوق الافق شرقی ہو تو طلوع غربی اور مرکز ہو تو طلوع نجومی علیٰ ہذا القیاس تحت الافق غربی ہو تو غروب ہے مرکز ہو تو غروب نجومی اور تمام قرص کو کب غائب ہو تو غروب غربی ہے ۱۳۔ قولہ جس جگہ عام ازیں کہ شہر ہو یا قصبہ دیہات ہو یا دیوانہ ہر جگہ کا طلوع و غروب معلوم کر سکتے ہیں بشرطیکہ طول و عرض اس جگہ کا معلوم ہو بغیر طول و عرض جانے ہوئے اوقات نکالنا ناممکن ہے ۱۴۔ قولہ ملاحظہ فرمائیے ۹۰ درجہ ۳۳ دقیقہ ۹۰ درجہ سمت الراس سے افق تک کی دوری اور ۳۳ دقیقہ انکسار ۱۲۔ قولہ اختلاف المنظر اس کو انگریزی میں ہوری زنٹل پرپیکس Horizontal Parallax کہتے ہیں اس کا مفصل بیان ابھی گزرا ہے ہر ستارہ کا المنک میں الگ الگ دیا ہوا ہوتا ہے۔ آفتاب کا المنک کے اول صفحہ میں ہوتا ہے جس میں آٹھ کالم ہوتے ہیں اس کے تیسرے کالم میں اختلاف المنظر ہوتا ہے اور ماہتاب کا اختلاف المنظر ہر مینہ کے حد ادا کے تیسرے صفحہ پر

اور سلسلہ کے صفحہ ۴ - ۱۶ - ۲۸ - ۴۰ - ۵۲ - ۶۴ - ۷۶ - ۸۸ - ۱۰۰ - ۱۱۲ - ۱۲۴ - ۱۳۶
 عطارو کے لیے صفحہ ۱۴۷ تا ۱۵۳ کے کالم چھ میں زہرہ کا اختلاف المنظر صفحہ ۱۷۲ سے ۱۷۵ تک
 کالم چھ میں مریخ کیلئے صفحہ ۱۷۶ سے صفحہ ۱۷۸ تک مشتری کا اختلاف المنظر صفحہ ۱۷۸ سے صفحہ ۱۸۱
 زحل کا صفحہ ۱۸۲ سے صفحہ ۱۸۴ تک کالم چھ میں ہوتا ہے۔

تاریخ و ماہ	اختلاف المنظر
یکم جنوری	۸ ۵ ۹۵
۱۱	۸ ۵ ۹۵
۲۱	۸ ۵ ۹۳
۳۱	۸ ۵ ۹۳
۱۰ فروری	۸ ۵ ۹۲
۲۰	۸ ۵ ۹۰
۲ مارچ	۸ ۵ ۸۸
۱۲	۸ ۵ ۸۵
۲۲	۸ ۵ ۸۳
یکم اپریل	۸ ۵ ۸۰
۱۱	۸ ۵ ۷۸
۲۱	۸ ۵ ۷۵
یکم مئی	۸ ۵ ۷۳
۱۱	۸ ۵ ۷۱
۲۱	۸ ۵ ۶۹
۳۱	۸ ۵ ۶۸
۱۰ جون	۸ ۵ ۶۷
۲۰	۸ ۵ ۶۶
۳۰	۸ ۵ ۶۶
۱۰ جولائی	۸ ۵ ۶۶
۲۰	۸ ۵ ۶۶
۳۰	۸ ۵ ۶۷
۹ اگست	۸ ۵ ۶۸
۱۹	۸ ۵ ۷۰
۲۹	۸ ۵ ۷۲
۸ ستمبر	۸ ۵ ۷۴
۱۸	۸ ۵ ۷۶
۲۸	۸ ۵ ۷۸
۸ اکتوبر	۸ ۵ ۸۱
۱۸	۸ ۵ ۸۳
۲۸	۸ ۵ ۸۶
۷ نومبر	۸ ۵ ۸۸
۱۷	۸ ۵ ۹۰
۲۷ نومبر	۸ ۵ ۹۲
۷ دسمبر	۸ ۵ ۹۳
۱۷	۸ ۵ ۹۴
۲۷	۸ ۵ ۹۵

یورنس کا اختلاف المنظر بھی صفحہ ۸۵ اور صفحہ ۸۶ پر ہوتا ہے
 اور نیپچون کا صفحہ ۸۷ اور صفحہ ۸۸ پر کالم ۴ میں ہوتا ہے جس میں تو
 ان سب کی چنداں ضرورت نہیں اس لیے اس جگہ صرف آفتاب
 کا اختلاف المنظر نائٹیکل المنک صفحہ ۱ سے لکھا جاتا ہے۔
 ۷ نصف قطر جو خط مستقیم مرکز دائرہ پر ہوتا ہوا محیط کے اس
 سرے سے اُس سرے تک پہنچے اس کو قطر کہتے ہیں اور مرکز
 سے محیط تک کو نصف قطر اس کو انگریزی سیمی دائمی ٹر *Semi*
~~دائرہ~~ کہتے ہیں اور المنک کے ہر حصہ کے دوسرے
 صفحہ کالم پانچ میں اس کی جدول روزانہ کی دے ہوئی ہوتی ہے
 اس کی ضرورت اس لیے پڑتی ہے کہ طلوع و غروب نجومی میں
 دائرہ افق پر مرکز کا انطباق لیا جاتا ہے اور عرفی اور شرعی میں
 ذرا سا کنارہ چمکنے کا نام طلوع اور پورے قرص کے غائب ہونیکا
 نام غروب ہے تو طلوع اور غروب ہر دو جانب نصف قطر آفتاب
 بڑھانے کی ضرورت ہے تاکہ طلوع و غروب شرعی حاصل ہو اس
 کی مکمل جدول صفحہ ۸۶ پر ملاحظہ ہو ۱۶

۷ قولہ بعد سمتی یعنی سمت الراس سے دوری دائرہ افق کے
 قطبین کو سمت الراس والقدم کہتے ہیں جو قطب فوق الافق ہو
 سمت الراس ہے اور جو تحت الافق ہو سمت القدم اور بعد سمتی کو بعض
 لوگ زاویہ پستی آفتاب بھی کہتے ہیں اس لیے کہ کوکب سمت الراس سے جتنا

دور ہوگا اس قدر کہ کوکب پست ہوگا اسی وجہ سے آفتاب جب نصف النہار پر ہوتا ہے تو بعد سمتی منتفی ہوتا ہے نہ اس وقت زاویہ پستی ہوتا ہے اس کے بعد عصر کے وقت بعد سمتی آفتاب کا کم ہوگا اور طلوع وغروب کے وقت اس سے بہت زیادہ ۹۰ درجہ اور عشاء و صبح کے وقت اس سے بھی زیادہ ۱۰۸ درجہ ہوگا ۱۲ سے قولہ میل دوائرہ عشرہ مشہور سے جو تھا دائرہ میل ہے جو دائرہ جزا منطقہ البروج یا مرکز کوکب پر ہوتا ہوا قطبین معدل النہار پر گزرتے اسکوہ ایل لیل کہتے ہیں۔ اس دائرہ سے معدل النہار سے کوکب کی دوری معلوم ہوتی ہے۔ اس جگہ ایک فرق اصطلاحی ہے کہ معدل النہار سے شمس کی دوری کو میل کہتے ہیں اور دیگر کو اکب کی دوری کو تجدد اور انگریزی میں میل و بعد دونوں کیلئے ایک ہی لفظ ڈیکلینیشن Declination نامیکل المنکب میں آفتاب کیلئے ہر مہینہ کی پہلے صفحہ کا لم ۴ میں اس کی جدول دی ہوتی ہوتی ہے اور ماہتاب کا میل ہر مہینہ کے صفحہ ۵ سے لغایت ۱۲ کا لم ۴ میں لکھا ہوتا ہے۔ علیٰ ہذا القیاس ہر ستارہ کا اس کے کا لم ۴ میں ڈیکلینیشن کی سرخی سے روزانہ کا میل دیا ہوتا ہے جس وقت کوکب معدل النہار پر ہو اس وقت میل منتفی ہوتا ہے اور جب شمال میں ہو یعنی برج حمل سے سنبہ تک اس کو میل شمالی کہتے ہیں اور میزان سے حوت تک جب ستارہ ہوتا ہے اس کا میل جنوبی ہوتا ہے اب جس شہر کا وقت نکالنا مقصود ہو دیکھیں کہ شمالی ہے جیسے ہندوستان یورپ ترکستان عرب وغیرہ یا جنوبی جیسے بعض آبادیات امریکہ اگر موافق ہو یعنی بلد شمالی ہو اور میل بھی شمالی یا بلد بھی جنوبی ہو اور میل بھی جنوبی تو بڑے سے چھوٹے کو فرق کر کے تفاضل میں اور اگر مخالف ہو یعنی بلد شمالی ہو اور میل جنوبی یا بلد جنوبی ہو اور میل شمالی تو عرض بلد کو میل کے ساتھ جمع کر دیں میل اول مع تفاضل فی ساعۃ اور نصف قطر اور تقویم روزانہ کی سال تمام کی جدول لکھ دی جاتی ہے کہ ہر سال نامیکل المنکب منگوانے کی ضرورت باقی نہ رہے تقویم سے معلوم ہوگا کہ آفتاب مثلاً آج کس برج کے کس درجہ کس دقیقہ میں ہے اگرچہ یہ جدولیں ہر سال کچھ کچھ کم و بیش ہوتی رہتی ہیں کہ رب العزت مالک جمل و عطا قدیم غیر متغیر نے ہر چیز کو تبدیل بنایا ہے مگر وہ فرق ایسا زیادہ نہیں جس کا کوئی بین فرق اوقات صوم و صلوٰۃ پر پڑ سکے اس لیے ایک ہی جدول کافی ہے ہاں اگر کوئی شخص زیادہ تحقیق و تدقیق کے ساتھ اوقات پر واقفیت چاہے اس کو

چاہیے کہ ہر شاں نائیکل المنک منگوایا کرے کہ یہ کتاب فن واں لوگوں کے ہاتھوں سے بہت اہم
وانتظام کے ساتھ مرتب کی جاتی ہے

مثال قاعدہ دوم ہم چاہتے ہیں کہ تحویل سرطان کے دن یعنی ۲۲ جون کو غروب شمس افق بریلی سے
معلوم کریں پہلے عرض بریلی الح الح کا تمام لیا سا کر ہوا اس کو میل اعظم یعنی میل ۲۲ جون الح الح سے
گھٹایا لچ ی ہوا یہ غایتہ الخطاط ہے اس کی جیب لیا کر و لکر ہوئی اس کے بعد اس روز کا نصف قطر
بلکہ موکو انکسار معدل یعنی لب نا کے ساتھ جمع کیا لچ لکر ہوا یہ الخطاط وقت ہے اس کی جیب لیا
نہ نہ لہ اس جیب کو غایتہ الخطاط کی جیب سے تفریق کر کے تفاضل الجیبیں معلوم کیا تو ہم
مست نا ہوا جیب تمام المیل یعنی سٹو لچ کی جیب لیا نہ سٹم و ہوا اس کو جیب تمام الح الح یعنی
نصف مرغ مرغ میں ضرب منخط کیا الح الح ہوا یہ جیب اوسط ہوئی پس تغاٹ الح جیب کو جیب
اوسط پر تقسیم منخط کیا نہ منخط مدہ ہوا جدول سہم میں اس خارج قسمت کی قوس لیا عدہ الہ لہ
نفس الہا ہوا اس کو ہم میں ضرب دیا ۵۵ الح ہوا ست تک اس کا تمام لیا تو نخ الہ ہوا اس پر
تعدیل الایام آلب زیادہ کیا یہ غروب معدل بلکہ ی ہوا اس پر ست ست بڑھایا ریلوے وقت
حاصل ہوا معلوم ہوا کہ ۲۲ جون کو بریلی میں ریلوے وقت سے غروب آفتاب بجکر ۱۲:۳۰ منٹ ہو سکتا
ہے ہوگا۔

تاریخ	تقویم	جنوری	نصف قطر	میل اول	تفاضل فی سہ
۱	۲۸۰ ۱۹ ۵۴۵۴	۱۴	۱۴۵۵۹	۲۳ ۲ ۲۲۵۶	۱۱۵۸۶
۲	۲۸۱ ۲۱ ۵۵۳	۱۴	۱۴۵۵۹	۲۲ ۵۴ ۲۲۵۱	۱۳۵۰۱
۳	۲۸۲ ۲۲ ۱۳۵۳	۱۴	۱۴۵۵۹	۲۲ ۵۲ ۱۸۵۰	۱۳۵۱۴
۴	۲۸۳ ۲۳ ۲۳۵۲	۱۴	۱۴۵۵۸	۲۲ ۲۴ ۲۲۵۶	۱۵۵۲۹
۵	۲۸۴ ۲۴ ۳۲۵۴	۱۴	۱۴۵۵۴	۲۲ ۲۰ ۲۵۲	۱۴۵۳۳
۶	۲۸۵ ۲۵ ۴۲۵۰	۱۴	۱۴۵۵۳	۲۲ ۳۳ ۱۴۵۶	۱۴۵۵۳
۷	۲۸۶ ۲۶ ۵۱۵۴	۱۴	۱۴۵۵۱	۲۲ ۲۴ ۲۵۵	۱۸۵۴۵
۸	۲۸۷ ۲۸ ۱۵۲	۱۴	۱۴۵۴۸	۲۲ ۱۸ ۲۱۵۶	۱۹۵۶۵
۹	۲۸۸ ۲۹ ۱۰۵۹	۱۴	۱۴۵۴۴	۲۲ ۱۰ ۱۳۵۴	۲۰۵۸۳
۱۰	۲۸۹ ۳۰ ۲۰۵۴	۱۴	۱۴۵۴۰	۲۲ ۱ ۲۱۵۳	۲۱۵۹۲
۱۱	۲۹۰ ۳۱ ۳۰۵۳	۱۴	۱۴۵۳۵	۲۱ ۵۲ ۲۲۵۳	۲۲۵۹۹
۱۲	۲۹۱ ۳۲ ۳۹۵۴	۱۴	۱۴۵۳۰	۲۱ ۴۳ ۱۴۵۸	۲۳۵۰۴
۱۳	۲۹۲ ۳۳ ۴۹۵۲	۱۴	۱۴۵۲۵	۲۱ ۳۳ ۲۴۵۸	۲۵۵۱۱
۱۴	۲۹۳ ۳۴ ۵۸۵۱	۱۴	۱۴۵۱۹	۲۱ ۲۳ ۱۲۵۸	۲۶۵۱۳
۱۵	۲۹۴ ۳۵ ۶۵۴	۱۴	۱۴۵۱۳	۲۱ ۱۲ ۳۳۵۱	۲۷۵۱۷
۱۶	۲۹۵ ۳۶ ۱۲۵۵	۱۴	۱۴۵۰۷	۲۱ ۱ ۲۹۵۰	۲۸۵۱۸
۱۷	۲۹۶ ۳۸ ۲۱۵۸	۱۴	۱۴۵۰۰	۲۰ ۵۰ ۰۵۷	۲۹۵۱۸
۱۸	۲۹۷ ۳۹ ۲۸۵۲	۱۴	۱۴۵۹۳	۲۰ ۳۸ ۸۵۷	۳۰۵۱۴
۱۹	۲۹۸ ۴۰ ۳۳۵۸	۱۴	۱۴۵۸۵	۲۰ ۲۵ ۵۳۵۲	۳۱۵۱۳
۲۰	۲۹۹ ۴۱ ۳۸۵۳	۱۴	۱۴۵۷۷	۲۰ ۱۳ ۱۳۵۴	۳۲۵۰۸
۲۱	۳۰۰ ۴۲ ۴۲۵۰	۱۴	۱۴۵۶۹	۲۰ ۰ ۱۳۵۳	۳۳۵۰۲
۲۲	۳۰۱ ۴۳ ۴۲۵۷	۱۴	۱۴۵۶۰	۱۹ ۲۴ ۲۹۵۴	۳۳۵۹۵
۲۳	۳۰۲ ۴۴ ۴۴۵۴	۱۴	۱۴۵۵۰	۱۹ ۳۳ ۳۵۹	۳۴۵۸۴
۲۴	۳۰۳ ۴۵ ۴۷۵۰	۱۴	۱۴۵۴۰	۱۹ ۱۸ ۵۴۵۳	۳۵۵۷۵
۲۵	۳۰۴ ۴۶ ۴۹۵۴	۱۴	۱۴۵۳۰	۱۹ ۲ ۲۷۵۷	۳۶۵۶۳
۲۶	۳۰۵ ۴۷ ۵۰۵۳	۱۴	۱۴۵۱۹	۱۸ ۲۹ ۳۸۵۱	۳۷۵۵۰
۲۷	۳۰۶ ۴۸ ۵۲۵۹	۱۴	۱۴۵۰۷	۱۸ ۳۲ ۴۸۵۰	۳۸۵۳۵
۲۸	۳۰۷ ۴۹ ۵۴۵۵	۱۴	۱۵۵۹۵	۱۸ ۱۸ ۵۷۵۴	۳۹۵۱۸
۲۹	۳۰۸ ۵۰ ۵۵۵۲	۱۴	۱۵۵۸۲	۱۸ ۳ ۷۵۵۰	۳۹۵۹۹
۳۰	۳۰۹ ۵۱ ۵۶۵۹	۱۴	۱۵۵۶۹	۱۷ ۲۴ ۵۸۵۱	۴۰۵۷۹
۳۱	۳۱۰ ۵۲ ۵۷۵۷	۱۴	۱۵۵۵۵	۱۷ ۳۰ ۶۹۵۴	۴۱۵۵۸
یکم فروری	۳۱۱ ۵۳ ۱۴۵۴	۱۴	۱۵۵۴۰	۱۷ ۱۳ ۲۲۵۳	۴۲۵۳۵

فروزی

تفاضل فی ساق	میس	نصف قطر	تقویم	تاریخ
۳۲۵۳۵	۳۲۵۳	۱۴	۱۵۳۰	۱۴
۳۳۵۱۰	۳۴۵۱	۱۴	۱۵۳۵	۱۴
۳۳۵۸۳	۱۳۵۹	۱۴	۱۵۳۱۰	۱۴
۳۳۵۵۵	۳۳۵۳	۱۴	۱۳۵۹۳	۱۴
۳۵۵۲۵	۳۵۵۴	۱۴	۱۳۵۴۴	۱۴
۳۵۵۹۳	۲۱۵۵	۱۵	۱۳۵۴۰	۱۴
۳۴۵۴۰	۵۱۵۰	۱۵	۱۳۵۳۳	۱۴
۳۴۵۲۵	۳۵۴	۱۵	۱۳۵۲۵	۱۴
۳۴۵۸۹	۳۵۰	۱۴	۱۳۵۰۴	۱۴
۳۸۵۵۰	۲۹۳۳	۱۴	۱۳۵۸۹	۱۴
۳۹۵۱۰	۱۵۵۱	۱۴	۱۳۵۲۱	۱۴
۳۹۵۴۸	۲۹۵۸	۱۳	۱۳۵۵۲	۱۴
۵۰۵۲۳	۳۵۸	۱۳	۱۳۵۳۳	۱۴
۵۰۵۴۸	۱۸۵۵	۱۳	۱۳۵۱۴	۱۴
۵۱۵۳۱	۵۳۵۳	۱۲	۱۳۵۹۵	۱۴
۵۱۵۸۱	۱۵۵۹	۱۲	۱۳۵۴۵	۱۴
۵۲۵۳۰	۵۴۵۵	۱۲	۱۳۵۵۵	۱۴
۵۲۵۴۴	۲۵۵۴	۱۱	۱۳۵۳۵	۱۴
۵۳۵۲۳	۱۳۵۴	۱۱	۱۳۵۱۵	۱۴
۵۳۵۴۴	۵۰۵۹	۱۱	۱۱۵۹۳	۱۴
۵۴۵۰۸	۱۴۵۹	۱۰	۱۱۵۴۳	۱۴
۵۴۵۳۸	۳۵۵۱	۱۰	۱۱۵۵۲	۱۴
۵۴۵۸۴	۲۲۵۹	۹	۱۱۵۳۰	۱۴
۵۵۵۲۳	۲۱۵۴	۹	۱۱۵۰۸	۱۴
۵۵۵۵۹	۳۱۵۴	۹	۱۱۵۸۵	۱۴
۵۵۵۹۲	۱۳۵۵	۸	۱۰۵۴۲	۱۴
۵۴۵۲۳	۲۴۵۳	۸	۱۰۵۳۹	۱۴
۵۴۵۵۵	۱۳۵۹	۸	۱۰۵۱۵	۱۴
۵۴۵۸۳	۳۳۵۳	۷	۹۵۹۱	۱۴

مارچ

تاریخ	تفاسل فی ساقہ	سیل اول	لصف قطر	تفصیل	تاریخ
۱	۵۴۵۸۳	۲۳۵۳	۴۵	۹۵۹۱	۱۴
۲	۵۶۵۱۰	۲۴۵۰	۴۲	۹۳۴۶	۱۴
۳	۵۶۵۳۴	۵۴۵۴	۵۹	۹۵۳۲	۱۴
۴	۵۶۵۴۰	۵۴۵۸	۳۴	۹۵۱۶	۱۴
۵	۵۰۵۸۳	۲۶۵۴	۱۳	۸۵۹۱	۱۴
۶	۵۸۵۰۳	۳۶۵۳	۵۰	۸۵۴۴	۱۴
۷	۵۸۵۲۴	۲۲۵۰	۲۶	۸۳۲۰	۱۴
۸	۵۸۵۲۱	۲۲۳	۲	۸۵۱۲	۱۴
۹	۵۸۵۵۶	۳۸۵۵	۲۰	۶۵۸۶	۱۴
۱۰	۵۸۵۶۲	۱۱۵۰	۱۲	۶۵۴۱	۱۴
۱۱	۵۸۵۸۵	۲۰۵۲	۵۳	۶۵۳۳	۱۴
۱۲	۵۸۵۹۴	۴۵۵	۳۰	۶۵۰۸	۱۴
۱۳	۵۸۵۰۴	۳۰۵۲	۴	۴۵۸۱	۱۴
۱۴	۵۹۵۱۳	۵۱۵۸	۲۲	۴۵۵۵	۱۴
۱۵	۵۹۵۲۰	۱۱۵۶	۱۹	۴۵۲۸	۱۴
۱۶	۵۹۵۲۵	۲۰۵۳	۵۵	۴۵۰۲	۱۴
۱۷	۵۹۵۲۸	۲۶۵۹	۳۱	۵۵۶۵	۱۴
۱۸	۵۹۵۲۹	۵۵۰	۸	۵۵۲۹	۱۴
۱۹	۵۹۵۲۹	۲۱۵۹	۲۲	۵۳۲۲	۱۴
۲۰	۵۹۵۲۸	۳۹۵۰	۵	۲۱۹۴	۱۴
۲۱	۵۹۵۲۲	۲۵۳	۸	۲۱۳۸	۱۴
۲۲	۵۹۵۲۰	۲۲۵۴	۲۴	۲۵۵۲	۱۴
۲۳	۵۹۵۱۳	۲۲۵۴	۵۰	۲۵۵۶	۱۴
۲۴	۵۹۵۰۴	۲۳۹	۱۳	۳۵۸۸	۱۴
۲۵	۵۸۵۹۶	۳۹۵۲	۳۶	۳۵۴۱	۱۴
۲۶	۵۸۵۸۴	۱۳۳۲	۱	۳۵۳۲	۱۴
۲۷	۵۸۵۶۲	۲۲۵۳	۲۳	۳۵۰۶	۱۴
۲۸	۵۸۵۴۱	۱۲۵۴	۲۸	۲۵۶۹	۱۴
۲۹	۵۰۵۲۴	۳۶۵۲	۱۱	۲۵۵۱	۱۴
۳۰	۵۸۵۳۰	۵۸۵۵	۳۲	۲۵۲۲	۱۴
۳۱	۵۸۵۱۶	۱۵۰۴	۵۸	۱۵۹۴	۱۴
یکم اپریل	۵۶۶۲۳	۲۸۵۳	۲۲	۱۵۴۸	۱۴

اپریل									
تاریخ	تھیم			لصف قطر		میل اول			تفاضل فی ساق
۱	۱۱	۰	۲۰۵۱	۱۴	۱۵۴۸	۴	۲۱	۲۸۵۳	۵۷۵۹۳
۲	۱۱	۵۹	۲۹۵۴	۱۴	۱۵۳۹	۴	۲۲	۳۴۵۲	۵۷۵۷۳
۳	۱۲	۵۸	۳۴۵۸	۱۴	۱۵۱۱	۵	۷	۳۹۵۲	۵۷۵۵۱
۴	۱۳	۵۷	۴۲۵۵	۱۴	۱۵۸۳	۵	۳۰	۴۴۵۸	۵۷۵۲۸
۵	۱۴	۵۶	۴۴۵۴	۱۴	۱۵۵۵	۵	۵۳	۴۸۵۷	۵۷۵۰۴
۶	۱۵	۵۵	۴۸۵۴	۱۴	۱۵۲۴	۶	۱۴	۱۲۵۴	۵۷۵۷۸
۷	۱۶	۵۴	۴۹۵۱	۱۵	۵۹۵۹۸	۶	۳۸	۵۳۵۱	۵۷۵۵۱
۸	۱۷	۵۳	۴۷۵۸	۱۵	۵۹۵۷۰	۷	۱	۲۷۵۰	۵۷۵۲۳
۹	۱۸	۵۲	۴۳۵۸	۱۵	۵۹۵۴۲	۷	۲۳	۵۲۵۸	۵۷۵۹۳
۱۰	۱۹	۵۱	۴۰۵۰	۱۵	۵۹۵۱۴	۷	۳۴	۱۱۵۳	۵۷۵۶۱
۱۱	۲۰	۵۰	۳۳۵۳	۱۵	۵۸۵۸۷	۸	۸	۲۲۵۰	۵۷۵۲۸
۱۲	۲۱	۴۹	۳۲۵۷	۱۵	۵۸۵۴۰	۸	۱۲	۲۲۵۴	۵۷۵۹۳
۱۳	۲۲	۴۸	۱۲۵۱	۱۵	۵۸۵۳۳	۸	۵۲	۱۸۵۶	۵۷۵۵۷
۱۴	۲۳	۴۷	۱۵۴	۱۵	۵۸۵۰۶	۹	۱۴	۳۵۹	۵۷۵۲۰
۱۵	۲۴	۴۵	۲۴۵۴	۱۵	۵۷۵۷۹	۹	۳۵	۳۹۵۹	۵۷۵۸۰
۱۶	۲۵	۴۴	۲۹۵۷	۱۵	۵۷۵۵۳	۹	۵۷	۶۵۴	۵۷۵۴۰
۱۷	۲۶	۴۳	۱۰۵۴	۱۵	۵۷۵۲۷	۱۰	۱۸	۲۲۵۹	۵۷۵۹۸
۱۸	۲۷	۴۱	۲۹۵۲	۱۵	۵۷۵۰۱	۱۰	۳۹	۲۹۵۱	۵۷۵۵۴
۱۹	۲۸	۴۰	۲۵۵۷	۱۵	۵۷۵۷۵	۱۱	۰	۲۲۵۸	۵۷۵۰۹
۲۰	۲۹	۳۹	۰۵۰	۱۵	۵۷۵۵۰	۱۱	۲۱	۹۵۴	۵۷۵۴۳
۲۱	۳۰	۳۷	۳۲۵۱	۱۵	۵۷۵۲۴	۱۱	۴۱	۲۲۵۸	۵۷۵۱۵
۲۲	۳۱	۳۶	۲۵۱	۱۵	۵۵۵۹۹	۱۲	۰۲	۲۵۴	۵۰۵۴۴
۲۳	۳۲	۳۵	۲۹۵۹	۱۵	۵۵۵۷۴	۱۲	۲۲	۱۲۵۵	۵۰۵۱۴
۲۴	۳۳	۳۴	۵۵۵۷	۱۵	۵۵۵۴۹	۱۲	۴۲	۱۲۵۱	۴۹۵۴۴
۲۵	۳۴	۳۱	۱۹۵۴	۱۵	۵۵۵۲۴	۱۳	۱	۵۷۵۱	۴۹۵۱۱
۲۶	۳۵	۲۹	۲۱۵۱	۱۵	۵۴۵۹۹	۱۳	۲۱	۲۹۵۲	۴۸۵۵۷
۲۷	۳۶	۲۸	۱۵۰	۱۵	۵۴۵۷۴	۱۳	۴۰	۲۸۵۱	۴۸۵۰۷
۲۸	۳۷	۲۶	۱۸۵۹	۱۵	۵۴۵۴۹	۱۳	۵۹	۵۳۵۵	۴۷۵۴۴
۲۹	۳۸	۲۴	۳۵۵۱	۱۵	۵۴۵۲۵	۱۴	۱۸	۲۵۵۱	۴۶۵۸۴
۳۰	۳۹	۲۲	۳۹۵۴	۱۵	۵۴۵۰۰	۱۴	۳۷	۲۲۵۴	۴۶۵۴۴
یکم	۴۰	۲۱	۲۵۵	۱۵	۵۳۵۷۴	۱۴	۵۵	۲۵۵۷	۴۵۵۴۴

مسی

تاریخ	تقریم	تصف قطر	میل اول	تفاضل فی ساعه
۱	۲۱ ۲۵ ۵	۱۵ ۵۳۵۴۴	۱۲ ۵۵ ۲۵۶۶	۲۵۶۴۴
۲	۲۱ ۱۹ ۱۳۵ ۸	۱۵ ۵۳۶۵۱	۱۵ ۱۳ ۵۳۵۱	۲۵۶۵۱
۳	۲۲ ۱۶ ۲۳۵ ۶	۱۵ ۵۳۶۶۶	۱۵ ۳۱ ۲۴۵۵	۲۳۵۶۶
۴	۲۳ ۱۵ ۳۲۵ ۱	۱۵ ۵۳۶۰۳	۱۵ ۴۹ ۲۵۶۴	۲۳۶۰۳
۵	۲۴ ۱۳ ۳۹۵ ۲	۱۵ ۵۲۶۸۰	۱۴ ۴ ۲۸۶۱	۲۳۶۸۰
۶	۲۵ ۱۱ ۲۲۵ ۹	۱۵ ۵۲۶۵۴	۱۴ ۲۳ ۵۲۶۶	۲۲۶۵۴
۷	۲۶ ۹ ۲۹۵ ۲	۱۵ ۵۲۶۳۳	۱۴ ۴۰ ۲۵۶۱	۲۲۶۳۳
۸	۲۶ ۶ ۵۲۶ ۱	۱۵ ۵۲۶۱۰	۱۴ ۵۶ ۱۸۶۹	۲۱۶۱۰
۹	۲۸ ۵ ۵۳۶ ۶	۱۵ ۵۱۶۸۸	۱۶ ۱۳ ۳۴۶۰	۲۱۶۸۸
۱۰	۲۹ ۳ ۵۳۶ ۸	۱۵ ۵۱۶۴۴	۱۶ ۲۹ ۳۵۶۸	۲۰۶۴۴
۱۱	۵۰ ۱ ۵۲۶ ۵	۱۵ ۵۱۶۲۲	۱۶ ۴۵ ۱۸۶۲	۲۰۶۲۲
۱۲	۵۰ ۵۹ ۲۹۶ ۴	۱۵ ۵۱۶۲۳	۱۸ ۰ ۲۲۶۸	۲۰۶۲۳
۱۳	۵۱ ۵۶ ۲۵۶ ۱	۱۵ ۵۱۶۰۲	۱۸ ۱۵ ۲۹۶۲	۲۰۶۰۲
۱۴	۵۲ ۵۵ ۲۹۶ ۱	۱۵ ۵۰۶۸۲	۱۸ ۳۱ ۳۴۶۲	۲۰۶۸۲
۱۵	۵۳ ۵۳ ۲۱۶ ۳	۱۵ ۵۰۶۴۲	۱۸ ۴۵ ۴۶۵۵	۲۰۶۴۲
۱۶	۵۴ ۵۱ ۲۲۶ ۰	۱۵ ۵۰۶۲۲	۱۸ ۵۹ ۱۴۶۸	۲۰۶۲۲
۱۷	۵۵ ۴۹ ۱۱۶۰	۱۵ ۵۰۶۲۲	۱۹ ۱۳ ۶۶۸	۲۰۶۲۲
۱۸	۵۹ ۴۴ ۵۸۶ ۲	۱۵ ۵۰۶۰۵	۱۹ ۲۴ ۲۹۶۲	۲۰۶۰۵
۱۹	۵۶ ۴۲ ۲۲۶ ۱	۱۵ ۲۹۶۸۴	۱۹ ۳۹ ۵۰۶۸	۲۰۶۸۴
۲۰	۵۸ ۴۲ ۲۸۶ ۱	۱۵ ۲۹۶۴۹	۱۹ ۵۲ ۲۲۶۲	۲۰۶۴۹
۲۱	۵۹ ۴۰ ۲۰۶ ۴	۱۵ ۲۹۶۵۱	۲۰ ۵ ۱۳۶۳	۲۰۶۵۱
۲۲	۶۰ ۳۶ ۵۱۶۵	۱۵ ۲۹۶۳۴	۲۰ ۱۶ ۲۳۶۶	۲۰۶۳۴
۲۳	۶۱ ۳۵ ۳۵۹	۱۵ ۲۹۶۱۴	۲۰ ۲۹ ۱۳۶۳	۲۰۶۱۴
۲۴	۶۲ ۳۳ ۸۶۸	۱۵ ۲۸۶۹۹	۲۰ ۴۰ ۲۱۶۶	۲۰۶۹۹
۲۵	۶۳ ۳۰ ۲۵۶۳	۱۵ ۲۸۶۸۳	۲۰ ۵۱ ۲۸۶۹	۲۰۶۸۳
۲۶	۶۴ ۲۸ ۲۰۶۲	۱۵ ۲۸۶۴۶	۲۱ ۲ ۲۲۶۲	۲۰۶۴۶
۲۷	۶۵ ۲۵ ۵۲۶۳	۱۵ ۲۸۶۵۱	۲۱ ۱۲ ۵۸۶۲	۲۰۶۵۱
۲۸	۶۶ ۲۳ ۲۶۶۱	۱۵ ۲۸۶۳۵	۲۱ ۲۳ ۰۶۶۱	۲۰۶۳۵
۲۹	۶۷ ۲۰ ۵۸۶۸	۱۵ ۲۸۶۱۹	۲۱ ۳۴ ۳۹۶۸	۲۰۶۱۹
۳۰	۶۸ ۱۸ ۲۹۶۵	۱۵ ۲۸۶۰۳	۲۱ ۴۵ ۵۶۶۱	۲۰۶۰۳
۳۱	۶۹ ۱۵ ۵۹۶۳	۱۵ ۲۸۶۸۹	۲۱ ۵۶ ۵۱۶۹	۲۰۶۸۹
۳۲	۷۰ ۱۳ ۲۸۶۳	۱۵ ۲۸۶۶۲	۲۱ ۵۹ ۲۲۶۰	۲۰۶۶۲

جول									
تاریخ	تقریم			نصف قطر		میل اول		تفاضل فی ساعت	
۱	۴۰	۱۳	۲۸۵۳	۱۵	۲۴۵۴۲	۲۱	۵۹	۲۳۵۰	۲۰۵۸۴
۲	۴۱	۱۰	۵۶۵۴	۱۵	۲۴۵۵۹	۲۲	۴	۳۳۵۲	۱۹۵۹۱
۳	۴۲	۸	۲۳۵۲	۱۵	۲۴۵۴۵	۲۲	۱۵	۱۹۵۴	۱۸۵۹۴
۴	۴۳	۵	۵۱۵۲	۱۵	۲۴۵۳۲	۲۲	۲۲	۲۲۵۳	۱۷۵۹۷
۵	۴۴	۳	۱۷۵۵	۱۵	۲۴۵۱۸	۲۲	۲۹	۲۱۵۸	۱۶۵۹۹
۶	۴۵	-	۲۳۵۲	۱۵	۲۴۵۵	۲۲	۳۶	۱۷۵۸	۱۵۵۰۱
۷	۴۵	۵۸	۸۵۲	۱۵	۲۴۵۹۳	۲۲	۴۲	۲۵۵۱	۱۵۵۰۲
۸	۴۶	۵۵	۳۲۵۴	۱۵	۲۴۵۸۱	۲۲	۴۸	۱۸۵۵	۱۴۵۰۴
۹	۴۷	۵۲	۵۶۵۳	۱۵	۲۴۵۷۰	۲۲	۵۳	۲۲۵۹	۱۳۵۰۲
۱۰	۴۸	۵۰	۱۹۵۲	۱۵	۲۴۵۵۹	۲۲	۵۸	۲۳۵۳	۱۲۵۰۱
۱۱	۴۹	۴۷	۲۱۵۲	۱۵	۲۴۵۴۹	۲۳	۳	۱۹۵۳	۱۱۵۰۰
۱۲	۵۰	۴۵	۲۵۷	۱۵	۲۴۵۳۰	۲۳	۴	۳۱۵۰	۹۵۹۸
۱۳	۵۱	۴۲	۲۳۵۳	۱۵	۲۴۵۳۱	۲۳	۱۱	۱۸۵۲	۸۵۹۴
۱۴	۵۲	۳۹	۲۳۵۱	۱۵	۲۴۵۲۲	۲۳	۱۴	۲۰۵۹	۷۵۹۳
۱۵	۵۳	۳۷	۲۵۰	۱۵	۲۴۵۱۴	۲۳	۱۷	۳۹۵۰	۶۵۹۱
۱۶	۵۴	۳۴	۲۵۱	۱۵	۲۴۵۰۴	۲۳	۲۰	۱۲۵۴	۵۵۸۸
۱۷	۵۵	۳۱	۲۷۵۳	۱۵	۲۴۵۰۹۹	۲۳	۲۲	۲۱۵۰	۴۵۸۴
۱۸	۵۶	۲۸	۵۳۵۸	۱۵	۲۴۵۰۹۲	۲۳	۲۴	۲۵۹	۳۵۸۱
۱۹	۵۷	۲۶	۹۵۵	۱۵	۲۴۵۰۸۴	۲۳	۲۵	۲۴۵۰	۲۵۷۸
۲۰	۵۸	۲۳	۲۲۵۵	۱۵	۲۴۵۰۸۰	۲۳	۲۶	۱۸۵۲	۱۵۷۴
۲۱	۵۹	۲۰	۳۸۵۸	۱۵	۲۴۵۰۷۵	۲۳	۲۷	۲۷۵۴	۰۵۷۱
۲۲	۶۰	۱۷	۵۲۵۴	۱۵	۲۴۵۰۷۰	۲۳	۲۸	۵۲۵۲	-۵۳۳
۲۳	۶۱	۱۵	۵۵۵	۱۵	۲۴۵۰۶۵	۲۳	۲۹	۳۲۵۰	۱۵۳۴
۲۴	۶۲	۱۲	۱۸۵۰	۱۵	۲۴۵۰۶۱	۲۳	۳۰	۲۴۵۹	۲۵۳۹
۲۵	۶۳	۹	۳۰۵۱	۱۵	۲۴۵۰۵۷	۲۳	۳۱	۳۷۵۱	۳۵۴۲
۲۶	۶۴	۷	۲۱۵۹	۱۵	۲۴۵۰۵۳	۲۳	۳۲	۲۵۴	۲۵۴۵
۲۷	۶۵	۴	۵۳۵۴	۱۵	۲۴۵۰۴۹	۲۳	۳۳	۳۵۴	۱۵۴۸
۲۸	۶۶	۱	۲۵۹	۱۵	۲۴۵۰۴۴	۲۳	۳۴	۳۹۵۴	۴۵۵۰
۲۹	۶۷	۵۸	۱۴۵۴	۱۵	۲۴۵۰۴۰	۲۳	۳۵	۵۱۵۳	۷۵۵۲
۳۰	۶۸	۵۵	۲۸۵۰	۱۵	۲۴۵۰۳۶	۲۳	۳۶	۳۸۵۵	۸۵۵۴
۳۱	۶۹	۵۲	۳۹۵۷	۱۵	۲۴۵۰۳۲	۲۳	۳۷	۱۵۴	۹۵۵۴

جولائی

تاریخ	تقویم	نصف قطر	سین اول	تفاضل فی ست
۱	۹۸	۵۲	۳۹۵۴	۹۵۵۴
۲	۹۹	۴۹	۵۱۵۴	۱۰۵۵۶
۳	۱۰۰	۴۷	۳۵۸	۱۱۵۵۷
۴	۱۰۱	۴۴	۱۴۵۲	۱۲۵۵۷
۵	۱۰۲	۴۱	۲۸۵۹	۱۳۵۵۷
۶	۱۰۳	۳۸	۴۱۵۹	۱۴۵۵۴
۷	۱۰۴	۳۵	۵۵۵۱	۱۵۵۵۵
۸	۱۰۵	۳۳	۸۵۵	۱۶۵۵۳
۹	۱۰۶	۳۰	۲۲۵۲	۱۷۵۵۰
۱۰	۱۰۷	۲۷	۳۴۵۰	۱۸۵۴۴
۱۱	۱۰۸	۲۴	۵۰۵۰	۱۹۵۴۲
۱۲	۱۰۹	۲۲	۶۵۲	۲۰۵۳۷
۱۳	۱۱۰	۱۹	۱۸۵۵	۲۱۵۳۲
۱۴	۱۱۱	۱۶	۳۲۵۹	۲۲۵۳۵
۱۵	۱۱۲	۱۳	۴۷۵۴	۲۳۵۳۸
۱۶	۱۱۳	۱۱	۶۵۱	۲۴۵۰۹
۱۷	۱۱۴	۸	۱۷۵۹	۲۵۵۰۰
۱۸	۱۱۵	۵	۳۱۵۹	۲۶۵۰۹
۱۹	۱۱۶	۲	۴۵۱	۲۷۵۰۹
۲۰	۱۱۷	۰	۶۵۴	۲۸۵۰۳
۲۱	۱۱۸	۵۷	۱۸۵۰	۲۹۵۰۳
۲۲	۱۱۹	۵۴	۳۳۵۹	۳۰۵۰۳
۲۳	۱۲۰	۵۱	۵۰۵۲	۳۱۵۰۷
۲۴	۱۲۱	۴۹	۷۵۰	۳۲۵۰۷
۲۵	۱۲۲	۴۶	۱۲۵۳	۳۳۵۰۷
۲۶	۱۲۳	۴۳	۲۲۵۵	۳۴۵۰۷
۲۷	۱۲۴	۴۰	۳۲۵۴	۳۵۵۰۷
۲۸	۱۲۵	۳۷	۴۲۵۹	۳۶۵۰۷
۲۹	۱۲۶	۳۴	۵۲۵۹	۳۷۵۰۷
۳۰	۱۲۷	۳۱	۶۲۵۴	۳۸۵۰۷
۳۱	۱۲۸	۲۸	۷۲۵۴	۳۹۵۰۷

تاریخ	تقریب	نصف نظر	سپل اول	تفاضل فی رات
۱	۱۲۸	۲۴	۵۰۵	۳۴۵۳۸
۲	۱۲۹	۲۵	۱۵۵۹	۳۸۵۱۲
۳	۱۳۰	۲۲	۳۲۵۴	۳۸۵۸۵
۴	۱۳۱	۲۰	۱۰۵۰	۳۹۵۵۴
۵	۱۳۲	۱۷	۳۸۵۸	۴۰۵۲۴
۶	۱۳۳	۱۵	۸۵۷	۴۰۵۹۵
۷	۱۳۴	۱۲	۳۹۵۷	۴۱۵۴۳
۸	۱۳۵	۱۰	۱۱۵۹	۴۲۵۲۹
۹	۱۳۶	۷	۲۵۵۱	۴۲۵۹۴
۱۰	۱۳۷	۵	۱۹۵۳	۴۳۵۵۸
۱۱	۱۳۸	۲	۵۴۵۷	۴۳۵۲۰
۱۲	۱۳۹	۰	۳۱۵۰	۴۳۵۸۱
۱۳	۱۴۰	۵۸	۸۵۳	۴۵۵۴۱
۱۴	۱۴۱	۵۵	۲۴۵۷	۴۵۵۹۹
۱۵	۱۴۲	۵۳	۲۴۵۱	۴۴۵۵۴
۱۶	۱۴۳	۵۱	۴۵۳	۴۷۵۱۲
۱۷	۱۴۴	۴۸	۲۷۵۸	۴۷۵۴۴
۱۸	۱۴۵	۴۴	۳۰۵۲	۴۸۵۱۹
۱۹	۱۴۶	۴۲	۱۳۵۷	۴۸۵۷۰
۲۰	۱۴۷	۴۱	۵۸۵۲	۴۹۵۲۱
۲۱	۱۴۸	۳۹	۲۲۵۰	۴۹۵۷۰
۲۲	۱۴۹	۳۷	۲۰۵۰	۵۰۵۱۷
۲۳	۱۵۰	۳۵	۱۹۵۴	۵۰۵۴۳
۲۴	۱۵۱	۳۳	۹۵۲	۵۱۵۹
۲۵	۱۵۲	۳۱	۰۵۴	۵۱۵۵۳
۲۶	۱۵۳	۲۸	۵۳۵۴	۵۱۵۹۴
۲۷	۱۵۴	۲۴	۲۸۵۴	۵۲۵۳۷
۲۸	۱۵۵	۲۲	۲۵۵۰	۵۲۵۷۸
۲۹	۱۵۶	۲۰	۲۳۵۵	۵۳۵۱۴
۳۰	۱۵۷	۱۸	۲۴۵۱	۵۳۵۵۴
۳۱	۱۵۸	۱۷	۵۲۵۳	۵۳۵۹۱
۳۲	۱۵۹	۱۶	۵۲۵۷	۵۳۵۲۴

شماره

تاریخ	تقوم	نصف قطر	میل اول	تفاضل فی ساعه
۱	۱۵۸	۱۶ ۵۰۳	۵۲۵۵۴	۵۲۵۲۶
۲	۱۵۹	۱۶ ۵۴۵	۵۲۵۲۹	۵۲۵۵۹
۳	۱۶۰	۱۳ ۲۵۳	۵۳۵۰۱	۵۲۵۹۲
۴	۱۶۱	۱۱ ۱۲۵	۵۳۵۲۲	۵۵۵۲۲
۵	۱۶۲	۹ ۲۵۵	۵۳۵۲۸	۵۵۵۵۲
۶	۱۶۳	۷ ۳۹۵	۵۳۵۲۱	۵۵۵۸۰
۷	۱۶۴	۵ ۵۲۵	۵۳۵۹۵	۵۴۵۰۷
۸	۱۶۵	۴ ۱۱۵	۵۲۵۱۹	۵۴۵۳۲
۹	۱۶۶	۳ ۳۰۵	۵۲۵۲۲	۵۴۵۵۴
۱۰	۱۶۷	۲ ۵۰۷	۵۲۵۴۹	۵۴۵۷۸
۱۱	۱۶۸	۱ ۱۲۵	۵۲۵۹۲	۵۴۵۹۹
۱۲	۱۶۹	۰ ۲۴۵	۵۲۵۲۰	۵۷۵۱۹
۱۳	۱۷۰	۰ ۱۵۸	۵۵۵۲۶	۵۷۵۳۷
۱۴	۱۷۱	۰ ۰۲	۵۵۵۷۲	۵۷۵۵۴
۱۵	۱۷۲	۰ ۵۲	۵۵۵۹۸	۵۷۵۷۸
۱۶	۱۷۳	۰ ۵۱	۵۴۵۲۲	۵۷۵۸۲
۱۷	۱۷۴	۰ ۲۹	۵۴۵۵۱	۵۷۵۹۲
۱۸	۱۷۵	۰ ۲۸	۵۴۵۷۸	۵۸۵۰۵
۱۹	۱۷۶	۰ ۲۷	۵۷۵۰۲	۵۸۵۱۵
۲۰	۱۷۷	۰ ۲۵	۵۷۵۳۱	۵۸۵۳۳
۲۱	۱۷۸	۰ ۲۲	۵۷۵۵۸	۵۸۵۳۷
۲۲	۱۷۹	۰ ۲۳	۵۷۵۸۲	۵۸۵۳۴
۲۳	۱۸۰	۰ ۲۰	۵۸۵۱۱	۵۸۵۴۱
۲۴	۱۸۱	۰ ۲۰	۵۸۵۳۸	۵۸۵۴۲
۲۵	۱۸۲	۰ ۲۹	۵۸۵۴۲	۵۸۵۴۴
۲۶	۱۸۳	۰ ۲۸	۵۸۵۹۱	۵۸۵۴۴
۲۷	۱۸۴	۰ ۲۴	۵۹۵۱۷	۵۸۵۴۵
۲۸	۱۸۵	۰ ۲۵	۵۹۵۲۲	۵۸۵۴۳
۲۹	۱۸۶	۰ ۳۲	۵۹۵۷۱	۵۸۵۴۹
۳۰	۱۸۷	۰ ۳۳	۵۹۵۹۸	۵۸۵۳۲
۳۱	۱۸۸	۰ ۳۲	۵۹۵۲۲	۵۸۵۲۸

تاریخ	تقریم	نصف قطر	سپیل اول	تفاضل فی ست
۱	۱۸۷	۳۲	۲۴۵۰	۵۸۶۲۸
۲	۱۸۸	۳۱	۲۸۵۸	۵۸۵۱۹
۳	۱۸۹	۳۰	۵۳۵۸	۵۸۵۱۰
۴	۱۹۰	۳۰	۰۵۹	۵۷۵۹۹
۵	۱۹۱	۲۹	۱۰۵۲	۵۷۵۸۴
۶	۱۹۲	۲۸	۲۱۵۶	۵۷۵۷۱
۷	۱۹۳	۲۷	۲۵۵۲	۵۷۵۵۵
۸	۱۹۴	۲۶	۵۰۵۴	۵۷۵۳۸
۹	۱۹۵	۲۵	۸۵۱	۵۷۵۱۹
۱۰	۱۹۶	۲۵	۲۷۵۵	۵۷۵۹۸
۱۱	۱۹۷	۲۴	۲۸۵۸	۵۷۵۷۵
۱۲	۱۹۸	۲۳	۱۱۵۸	۵۷۵۵۱
۱۳	۱۹۹	۲۳	۲۴۵۷	۵۷۵۲۴
۱۴	۲۰۰	۲۳	۳۵۳۳	۵۵۵۹۸
۱۵	۲۰۱	۲۲	۲۱۵۴	۵۵۵۴۹
۱۶	۲۰۲	۲۲	۱۵۷	۵۵۵۳۹
۱۷	۲۰۳	۲۱	۲۳۵۵	۵۵۵۰۷
۱۸	۲۰۴	۲۱	۷۵۰	۵۵۵۷۳
۱۹	۲۰۵	۲۰	۲۲۵۲	۵۵۵۳۸
۲۰	۲۰۶	۲۰	۱۹۵۴	۵۵۵۰۱
۲۱	۲۰۷	۱۹	۵۸۵۸	۵۳۵۴۳
۲۲	۲۰۸	۱۹	۲۰۵۰	۵۳۵۳۲
۲۳	۲۰۹	۱۹	۲۳۵۲	۵۲۵۸۲
۲۴	۲۱۰	۱۹	۸۵۴	۵۲۵۳۹
۲۵	۲۱۱	۱۸	۵۴۵۲	۵۱۵۵۹
۲۶	۲۱۲	۱۸	۲۴۵۰	۵۱۵۲۹
۲۷	۲۱۳	۱۸	۲۸۵۰	۵۱۵۰۲
۲۸	۲۱۴	۱۸	۳۲۵۲	۵۰۵۵۲
۲۹	۲۱۵	۱۸	۲۸۵۴	۵۰۵۰۲
۳۰	۲۱۶	۱۸	۲۷۵۲	۴۹۵۲۹
۳۱	۲۱۷	۱۸	۲۷۵۹	۴۸۵۹۵
۳۲	۲۱۸	۱۸	۳۰۵۷	۴۸۵۳۹

نمبر

تاریخ	تقریم	نصف قطر	میل اول	فاضل فی مئة
۱	۲۱۸	۱۸ ۳۰۶۴	۱۴ ۸۶۴۰	۳۸۶۳۹
۲	۲۱۹	۱۸ ۳۵۶۴	۱۴ ۸۶۸۵	۴۴۶۸۱
۳	۲۲۰	۱۸ ۴۰۶۵	۱۴ ۹۱۹۹	۴۴۶۲۱
۴	۲۲۱	۱۸ ۵۱۳۳	۱۵ ۹۶۳۴	۴۴۶۳۴
۵	۲۲۲	۱۹ ۲۶۱	۱۵ ۹۶۵۸	۴۵۶۹۴
۶	۲۲۳	۱۹ ۱۲۶۴	۱۵ ۹۶۸۲	۴۵۶۳۲
۷	۲۲۴	۱۹ ۲۸۶۹	۱۶ ۱۰۶۰۴	۴۴۶۴۵
۸	۲۲۵	۱۹ ۳۳۶۹	۱۶ ۱۰۶۳۸	۴۴۶۹۴
۹	۲۲۶	۲۰ ۲۶۳	۱۶ ۱۰۶۵۳	۴۴۶۲۴
۱۰	۲۲۷	۲۰ ۳۱۶۳	۱۶ ۱۰۶۷۸	۴۴۶۵۵
۱۱	۲۲۸	۲۰ ۴۲۶۰	۱۶ ۱۱۶۰۱	۴۴۶۸۱
۱۲	۲۲۹	۲۱ ۳۶۹	۱۶ ۱۱۶۲۴	۴۴۶۰۴
۱۳	۲۳۰	۲۱ ۴۷۶۱	۱۶ ۱۱۶۴۷	۴۴۶۲۹
۱۴	۲۳۱	۲۱ ۵۱۶۷	۱۸ ۱۱۶۷۰	۴۴۶۵۰
۱۵	۲۳۲	۲۲ ۱۷۶۴	۱۸ ۱۱۶۹۲	۴۴۶۷۶
۱۶	۲۳۳	۲۲ ۲۳۶۹	۱۸ ۱۲۶۱۴	۴۴۶۸۸
۱۷	۲۳۴	۲۲ ۱۳۶۵	۱۸ ۱۲۶۳۵	۴۴۶۰۴
۱۸	۲۳۵	۲۳ ۲۳۶۵	۱۹ ۱۲۶۵۴	۴۴۶۱۹
۱۹	۲۳۶	۲۴ ۱۵۶۰	۱۹ ۱۲۶۷۷	۴۴۶۳۴
۲۰	۲۳۷	۲۴ ۲۸۶۰	۱۹ ۱۲۶۹۷	۴۴۶۴۵
۲۱	۲۳۸	۲۵ ۲۳۶۵	۱۹ ۱۳۶۱۴	۴۴۶۵۴
۲۲	۲۳۹	۲۵ ۵۸۶۴	۲۰ ۱۳۶۳۵	۴۴۶۴۵
۲۳	۲۴۰	۲۶ ۳۴۶۲	۲۰ ۱۳۶۵۴	۴۴۶۷۶
۲۴	۲۴۱	۲۶ ۱۵۶۵	۲۰ ۱۳۶۷۲	۴۴۶۸۹
۲۵	۲۴۲	۲۶ ۵۴۶۵	۲۰ ۱۳۶۹۰	۴۴۶۸۴
۲۶	۲۴۳	۲۸ ۳۹۶۰	۲۰ ۱۳۶۰۷	۴۴۶۸۸
۲۷	۲۴۴	۲۹ ۲۳۶۱	۲۱ ۱۳۶۲۴	۴۴۶۹۰
۲۸	۲۴۵	۳۰ ۸۶۸	۲۱ ۱۳۶۴۰	۴۴۶۹۱
۲۹	۲۴۶	۳۰ ۵۵۶۹	۲۱ ۱۳۶۵۴	۴۵۶۹۰
۳۰	۲۴۷	۳۱ ۲۴۶۴	۲۱ ۱۳۶۷۲	۴۴۶۸۸
۳۱	۲۴۸	۳۲ ۳۳۶۷	۲۱ ۱۳۶۸۷	۴۴۶۸۵

تاریخ	تقریم	نصف قطر	میل اول	تفاضل فی ساعه
١	٢٢٨ ٣٢	٣٣٥٤	١٢ ٥٨٤	٢٣ ٥٨٥
٢	٢٢٩ ٣٣	٢٤٥١	١٥ ٥٠٢	٢٢ ٥٨١
٣	٢٥٠ ٣٢	١٨٥٨	١٥ ٥١٤	٢١ ٥٤٥
٤	٢٥١ ٣٥	١٢٥١	١٥ ٥٣١	٢٠ ٥٤٩
٥	٢٥٢ ٣٤	٤٥٨	١٥ ٥٣٥	١٩ ٥٤١
٦	٢٥٣ ٣٤	٢٥٠	١٥ ٥٥٩	١٨ ٥٥٢
٧	٢٥٢ ٣٨	١٥٠	١٥ ٤٣	١٤ ٥٢٢
٨	٢٥٥ ٣٨	٥٨٥٨	١٥ ٥٨٤	١٤ ٥٣١
٩	٢٥٦ ٣٩	٥٤٥٥	١٥ ٥٩٩	١٥ ٥١٩
١٠	٢٥٤ ٢٠	٥٦٥٤	١٤ ١٤٥ ١١	١٣ ٥٢٤
١١	٢٥٨ ٢١	٥٦٥٥	١٤ ١٤٥ ٢٣	١٣ ٥٩٣
١٢	٢٥٩ ٢٢	٥٦٥٦	١٤ ١٤٥ ٣٥	١١ ٥٤٩
١٣	٢٤٠ ٢٣	٥٤٥٨	١٤ ١٤٥ ٢٤	١٠ ٥٤٢
١٤	٢٤١ ٢٢	٥٩٥١	١٤ ١٤٥ ٥٤	٩ ٥٣٨
١٥	٢٤٢ ٢٤	٠ ٥٩	١٤ ١٤٥ ٧٤	٨ ٥٣٢
١٦	٢٤٣ ٢٤	٣٥٢	١٤ ١٤٥ ٤٤	٤ ٥١٤
١٧	٢٤٢ ٢٨	٤٥٠	١٤ ١٤٥ ٨٤	٥ ٥٩٩
١٨	٢٤٥ ٢٩	٩٥٢	١٤ ١٤٥ ٩٢	٢ ٥٨٢
١٩	٢٤٤ ٥٠	١٣٥٠	١٤ ١٤٥ ٠٢	٣ ٥٤٥
٢٠	٢٤٤ ٥١	١٤٥٢	١٤ ١٤٥ ٠٩	٢ ٥٣٨
٢١	٢٤٨ ٥٢	٢٢٥٢	١٤ ١٤٥ ١٥	١ ٥٣٠
٢٢	٢٤٩ ٥٣	٢٨٥٠	١٤ ١٤٥ ٢١	٠ ٥١٢
٢٣	٢٤٠ ٥٢	٣٢٥٢	١٤ ١٤٥ ٢٤	١ ٥٠٥
٢٤	٢٤١ ٥٥	٢١٥٠	١٤ ١٤٥ ٣١	٢ ٥٢٣
٢٥	٢٤٢ ٥٤	٢٨٥٢	١٤ ١٤٥ ٣٥	٣ ٥٢١
٢٦	٢٤٣ ٥٤	٥٦٥٢	١٤ ١٤٥ ٣٩	٢ ٥٥٩
٢٧	٢٤٢ ٥٩	٥٥٠	١٤ ١٤٥ ٢٢	٥ ٥٤٢
٢٨	٢٤٤ ٠	١٢٥١	١٤ ١٤٥ ٢٢	٤ ٥٩٣
٢٩	٢٤٤ ١	٢٣٥٤	١٤ ١٤٥ ٢٤	٨ ٥١٠
٣٠	٢٤٨ ٢	٣٣٥٤	١٤ ١٤٥ ٢٨	٩ ٥٢٤
٣١	٢٤٩ ٣	٢٢٥٠	١٤ ١٤٥ ٢٩	١٠ ٥٢٢
٣٢	٢٨٠ ٢	٥٢٥٤	١٤ ١٤٥ ٥٠	١١ ٥٥٨

یکم جنوری

حاصل ایک ہی ہو جاتا ہے فائدہ در تنقیح قوس تنقیح قوس کا قاعدہ یہ ہے قوس اگر ربع دور سے کم ہو تو خود منقح ہے اور اگر ربع سے زائد نصف سے کم ربع دوم میں ہے تو نصف دور تک اس کا تمام لیں اس تمام کی جو جیب ہوگی وہی جیب اس قوس کی ہے اور اگر نصف سے زائد اور تین ربع دور سے کم ہے تو ربع سوم میں ہے مثلاً ۲۰۰ درجہ تو اس کا فضل نصف پر لیں اس فضل کی جو جیب ہوگی وہی اس جیب قوس کی ہوگی اور اگر تین ربع دور سے زائد اور دور کامل سے کم ہے یعنی ربع چارم میں ہے مثلاً ۲۸۰ درجہ تو اس کا تمام دور کامل تک لیں اس تمام کی جو جیب ہے وہی اس قوس کی ہوگی اور یہی طریقہ تنقیح بعینہ ظل و قاطع وغیرہ میں ہے۔

فائدہ۔ جب کسی قوس کے مربع جیب کو مربع نصف قطر سے کم کریں تو جذری باقی جیب تمام اس قوس کی ہوگی۔ سہم قوس اور اسی کو قاطع بھی کہتے ہیں قطر کا وہ جز ہے جو طرف قوس اور جیب قوس کے درمیان محصور ہو۔ اس کے معلوم کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ جو قوس مربع سے کم ہو جیب تمام اس قوس کی نصف قطر سے کم کریں باقی اس قوس کا سہم ہوگا اور جو قوس ربع سے زائد ہو پس جیب فضل کو نصف قطر پر بڑھائیں تو سہم اس قوس کا معلوم ہوگا اور اگر سہم معلوم ہو اور اس کی قوس معلوم کرنا چاہیں تفاضل سہم و نصف قطر لے کر جدول جیب میں مقسوم کریں اور اس قوس کو ربع دور سے گھٹائیں اگر نصف قطر فاضل ہو اور اگر سہم فاضل ہو تو ربع پر بڑھائیں جو کچھ حاصل ہو وہ سہم کی قوس ہوگی۔ اور جدول سے جیب معلوم کر نیک قاعدہ یہ ہے کہ درجات قوس مطلوب الجیب کو جدول کے اوپر دکھیں اور وقائق کو دہنے جانب اس کے سامنے جو عدد ہے وہی مقدار جیب اس قوس کی ہے اور اگر قوس مطلوب الجیب کے ساتھ ثانیہ وغیرہ بھی ہوں تو اس وقت تعدیل باین السطریں کی ضرورت ہوگی اس کا طریقہ یہ ہے کہ دو سطریں تلاش کریں جن کے بیچ میں قوس مطلوب واقع ہے یعنی اول سے زائد و ثانی سے کم قوس مطلوب کا اول کے ساتھ تفاضل لیں اس کا نام تفاضل مطلوب ہے اور دونوں سطروں کا تفاضل کہ ان کے محاذات میں لکھا ہوتا ہے تفاضل جدولی ہے ان دونوں تفاضل مطلوب جدولی کو باہم ضرب دیں اور حاصل ضرب کو تفاضل متوالی سطور پر (یعنی دو سطریں باہم جس تفاضل پر

چلتی ہی مثلاً جدول جیب ظل وغیرہ میں ایک دقیقہ جدول میل میں ۳۰ دقیقہ جدول مطالع میں ایک ایک درجہ اس پر تقسیم کریں اس حاصل قسمت کو سطر اقل پر بڑھالیں اگر سطر زائد سے چل رہی ہے اور اگر سطر ناقص سے چلتی ہو کہ اول کا محاذی زائد تھا پھر گھٹتا جاتا ہے تو اس حاصل قسمت کو محاذی سطر اول سے گھٹالیں بالجملہ اس گھٹانے یا بڑھانے سے جو حاصل ہوگا وہی خط مطلوب ہوگا۔

تقوین جیب۔ اور جیب کے تقوین کا یہ طریقہ ہے کہ جیب مفروض کو متن جدول میں دیکھیں اگر بعینہ مل جائے تو جقدر درجے اور دقیقے اوپر دہانے جانب لکھے ہیں یہ جیب اس قوس کی ہے اور اگر بعینہ وہ جیب مکتوب نہیں تو اس سے قریب ترین جیب لیں اور اس کو جیب مفروض سے کم کریں بقیہ کو ساٹھ میں ضرب دیکر تفاضل جدولی پر تقسیم کریں خارج قسمت کو درجات و ثانی قوس جیب منقوص پر بڑھائیں مجموعہ قوس جیب مفروض کی ہوگی۔

حقیقت لوگار تھم۔ رہی حقیقت لوگار تھم تو تفصیل اس کی یہ ہے کہ ہر عدد کی اپنے ذات میں ایک قوت سے جب خود اس کو اسی عدد میں ضرب دیں تو قوت اس کی دوگنی ہو جاتی ہے اور اگر دوبار ضرب دیں تو قوت سہ گنا ہوتی ہے اور اسی طرح ہر ضرب میں ایک قوت بڑھتی جاتی ہے اسی لیے مربع میں دو قوت ہے اور کعب میں تین اور مال میں چار و کذا الی غیر المناسار یہ اور عدد سے مراد نصف مجموعہ حاشیتین ہے تو ایک کہ نچلا حاشیہ اس کا نہیں ہے مراد نہوگا اسی وجہ سے ایک کو ایک میں ضرب دینے سے کوئی قوت زائد نہ ہوگی اور ہمیشہ ایک ہی رہیگا اور جب عدد کو اپنے نفس پر تقسیم کریں حاصل ایک ہوگا اور قوت منتفی ہوگی پس ہر عدد کی قوت ایک میں صفر ہے اور جب پھر تقسیم کریں یعنی حاصل قسمت اول کو کہ ایک تھا پھر اسی عدد پر تقسیم کریں اس نفی پر مدوں صفر کا تھا ایک اور نفی زائد ہوگی اور اگر پھر تقسیم کریں تو دو اس کے بعد تقسیم کرنے سے تین اور اسی طرح پر تقسیم سے سلسلہ تنازلہ عکس اس سلسلہ متصاعده کا پیدا ہوگا جو ضرب سے قائم ہوا تھا اور وہاں شمار قوت ثبوت کا تھا اور یہاں منتفیہ کا مثلاً ۱۰ کو لیکر سلسلہ قائم کریں تو سلسلہ

متصاعده و سلسلہ تنازلہ اس طرح پیدا ہوگا

شمار قوت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
سلسلہ متصاعده	۱	۳	۹	۲۷	۸۱	۲۴۳	۷۲۹
سلسلہ تنازلہ	۱	۳	۹	۲۷	۸۱	۲۴۳	۷۲۹
شمار قوت	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶

الی غیر نہایت

لوگارٹم آ منفی ہوگا دیکھا یہ تو اس وقت ہے جب عدد سے لوگارٹم لینا ہو اور اگر عکس مطلوب ہو تو لوگارٹم سے عدد معلوم کرنا ہے تو اس کا قاعدہ یہ ہے کہ جو لوگارٹم عدد صحیح مثبت رکھتا ہے اصل عدد میں اس کے اعداد صحیح ایک مرتبہ زائد ہوتا ہے پس اگر لوگارٹم صفر ہے اصل میں ایک عدد صحیح ہے اور اگر ایک ہے تو دو اور اگر دو ہو تو تین دیکھا اور جو لوگارٹم کہ عدد منفی رکھتا ہے اصل اس کی عشریہ محض بے عدد صحیح ہے اور عدد اصفار میں ہمزہ عدد منفی لوگارٹم سے ایک مرتبہ کم ہوتا ہے پس اگر لوگارٹم آ منفی ہے صفر صفر ہوگا یعنی ۰ کے دہنے طرف عدد ہوگا اور اگر آ منفی ہے ایک صفر ہمزہ کے پہلو میں ہوگا اور تین منفی میں دو اور آ میں ۳ دیکھا۔ ان تمام باتوں سے معلوم ہوا کہ عدد سے لوگارٹم لینے میں عدد کا لحاظ بغیر خیال ہرے کے کرنا چاہیے اور راجد اصول لوگارٹم عدد صحیح مثبت آ منفی تو عدد مذکورہ سے دریافت کرنا چاہیے۔ مثلاً

لوگارٹم	عدد	اور لوگارٹم سے عدد معلوم کرنے میں صرف
۳.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	لحاظ اشاریہ کا کرنا چاہیے بغیر عدد صحیح کو
۲.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	دیکھے ہوئے جب عدد معلوم ہو جائے تو قواعد
۱.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	مذکورہ سے ہمزہ رکھنا چاہیے جس طرح ان
۰.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	تمام مثالوں میں ۲.۵۵۲۴۲۵ کو ۱۸ کے
۱.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	مقابل پایا معلوم ہوا کہ ان تمام لوگارٹموں
۲.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	کے مقابل عدد صحیح یہی ۱۸ ہے لیکن اول
۳.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	میں عدد صحیح لوگارٹم کا ۳ ہے سمجھا کہ عدد
۴.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	صحیح عدد میں ۳ یعنی مرتبہ ہزار کا ہے یعنی ۱۸۰۰ ہوگا اور دوسرے میں عدد صحیح ۲ ہے
۵.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	معلوم ہوا کہ مرتبہ صدی میں عدد صحیح ہوگا پس ۱۸۰۰ اور تیسرے میں ایک ہے پس
۶.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	مرتبہ دہائی کا ہوگا اور عدد ۱۸۰۰ ہوگا اور چوتھے میں صفر ہے پس مرتبہ اعاد کا ہوگا
۷.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	اور عدد ۱۸۰۰ ہوگا اور پانچویں مثال میں آ منفی ہے معلوم ہوا کہ عشری محض ہے اور عدد
۸.۵۵۲۴۲۵	۱۸۰۰	مقدار ہمزہ کے ہے پس ۱۸۰۰ ہوگا اور چھٹے میں آ منفی ہے معلوم ہوا کہ مقدار ہمزہ کے

ہیں سب کا عدم ہوں گے نہ اصفہائین عدد صحیح قبل ہمزہ کے اور نہ اصفار بسیار اعشاریہ بعد ہمزہ کے
مثلاً ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح ۵۰۰۰۰۰۰۰ ہوگی اور لوگارٹم ۶۹۸۹۸۷۶۵۴۳۲۱۰ نہ ۵۲۰۳ جس کا لوگارٹم
۶۵۱۶۲۵۳۸ ہوا اور نہ ۵۰۰۰۰۰۰۰ جس کا لوگارٹم ۶۵۱۶۲۵۳۸ آئے اور نہ ۵۰۰۰۰۰۰۰ جس کا
لوگارٹم ۶۵۱۶۲۵۳۸ ہے جب اس قاعدہ سے اعداد منتج کر لیں تو ان کے مراتب کو دیکھیں اور اس
جگہ جذورتیں ہوں گی (۱) اگر مراتب ۳ سے زیادہ ہوں جیسا کہ جملہ امثلہ مذکورہ میں ہو سوائے
مثال اخیر کہ اس میں ۲ مرتبہ ہے تو ان سب کا لوگارٹم آغاز صفحہ ۲ سے آخر صفحہ ۵ تک ثبت
ہے ہر لوگارٹم نے دہنے طرف اس کا عدد ہے (۲) اور اگر ۳ مرتبہ کا عدد ہے تو اس کا
لوگارٹم صفحہ ۶ سے آخر صفحہ ۸۵ تک ہے عدد صفحہ کے بائیں طرف اور لوگارٹم دہنے
طرف زیر علامت صفر لکھا ہوا ہے (۳) اگر عدد کے پانچ مرتبہ ہوں چار مرتبہ کے اعداد
تو اسی قاعدہ کی رو سے جدول سے لیں اور پانچواں ہندسہ کہ اعداد کا مرتبہ ہے ایک سے
تک بالائے جدول مکتوب ہے دونوں کی ملحقہ پر جو عدد لکھا ہے وہی لوگارٹم عدد مطلوب
کا ہے مثلاً ۵۳۲۲۶ کا لوگارٹم معلوم کرنا ہے تو صفحہ ۹۲ پر ۵۳۲۲ کے نزدیک صفر کے
تحت میں ۲۶ لکھا پایا اور وہیں پر ۶ کے نیچے ۱۲۳۸ پایا ان دونوں کے ملانے سے
۱۲۳۸۲۶ لوگارٹم ۵۳۲۲ کا معلوم کیا اور عدد صحیح اس کام ہے دس علیہ چونکہ
تین ہندسہ اخیر یعنی ۲۶ سب میں مشترک ہے اس لیے صفر کے نیچے اس کو لکھ کر تین چار
اعداد کے اکائی کے اختلاف سے مختلف ہوتا ہے ہر ایک عدد کے نیچے الگ الگ لکھتے
ہیں اور جب ان تین عددوں میں بھی کچھ تبدیلی ہوتی ہے جہاں پر بدلتا ہے اس عدد
کے سامنے لکھ دیتے ہیں اور کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ عدد درمیانی سطر میں بدلتا ہے تو
تو اعداد تبدیلہ کو سطر آئندہ کے سامنے لکھتے ہیں اور سطر موجود پر خط عرضی ہر عدد کے اوپر
دیدیتے ہیں تاکہ معلوم ہو کہ اس جگہ سے عدد بدلتا ہے تو جہاں سے نشان شروع ہوا ہے
وہاں سے عدد سطر آئندہ کا لیا جائے مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ ۸۱۶۳ کا لوگارٹم معلوم کریں
۸۱۶ کے مقابل صفحہ ۲۴ میں تین ہندسہ اخیر ۸۹۲ پایا اور ۳ کے مقابل ۰۱۲ ہے
مگر اس کے اوپر خط عرضی دیا ہوا ہے معلوم کیا کہ ان چار عددوں کے بعد تین ہندسہ اخیر ۸۹۲

۱۳ لوگارٹم ۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۵ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۱۶ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۱۷ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۱۸ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۱۹ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۰ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۱ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۲ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۳ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۴ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۵ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۶ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۷ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۸ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۲۹ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح
۳۰ ۵۰۰۰۰۰۰۰ کی تصحیح

نہیں ہے بلکہ ۸۹۳ ہے کہ دوسری سطر کے مقابل مکتوب ہے اور اس کا لوگارتھم ۱۲.۰۳۰۸۹۳
 اسی طرح ۸۹۳۳۸ کا لوگارتھم معلوم کرنا ہے تو صفحہ ۱۶۳ پر ۸۹۳۳۳ اور ہندسہ پنجم کے
 مرتبہ اعداد میں ۸ ہے ان کے ملتی پر ۳۶۲ لکھا پایا اور اس کے اوپر خط عرضی دیکھا
 پس ۳ ہندسہ آخر سطر آئندہ سے ۹۵۱ ملایا اس کا لوگارتھم ۳۶۲.۰۳۶۱۰۵۱۵ ہو گا نہ
 ۵۰۰.۳۶۲ و اس علیہ پس ایک سے لاکھ تک کا لوگارتھم جدول میں بالفعل موجود ہے
 (۱۲) اگر عدد چھ مرتبہ کا ہو تو پانچ مرتبہ کے مقابل تو اسی قاعدہ سے لوگارتھم نکالیں اور
 چھ مرتبہ کیلئے حصص متناسب سے کہ ہر صفحہ کے دہنے طرف لکھا ہے پس اور مانو جدول میں جمع
 کریں کہ لوگارتھم مطلوب حاصل ہو توضیح اس کی یہ ہے کہ صفر سے ۹ تک کہ بالائے جدول
 لکھا ہے اور ہر عدد کے نیچے مختلف اعداد کے لوگارتھم لکھے ہوئے ہیں لا جرم ہر دو عدد
 متوالی ضرور کچھ نہ کچھ تفاضل رکھتے ہوں گے اور یہ تفاضل لوگارتھم بمقابلہ ایک ایک ہندسہ
 پنجم کے ہے اور ہندسہ ششم اس ایک کا اعشاریہ ہے تو جب تک ہندسہ پنجم پورا نہ بدلے ہو گا
 کا تبدیل ہر ہندسہ ششم پر اس تفاضل سے کم ہو گا جو دو لوگارتھم متوالی مکتوب کے درمیان ہے پس
 صفحہ ۶ سے آخر بحث لوگارتھم تک ہر دو لوگارتھم متوالی کے تفاضلات صفحہ کے دہنے طرف
 اوپر لکھ دیا ہے اس کے نیچے اس کے متناسب حصوں کو ایک سے ۹ تک ہندسہ ششم کیلئے لکھ
 دیا ہے جب چھٹے ہندسہ کے لیے ان حصص تسد سے کوئی حصہ اٹھا کر لوگارتھم مکتوب میں
 جمع کریں گے لوگارتھم مطلوب حاصل ہو گا مثلاً ۴۱۸۲۸۵ کا لوگارتھم جانتے ہیں ۴۱۸۲۸ کے
 مقابل حسب صورت مذکورہ نمبر سوم ۶۲۱۲۶۴۱ پایا ہندسہ ششم پانچ ہے صفحہ کے دہنے
 طرف ۱۰۴ کے نیچے کہ تفاضل اس لوگارتھم اور لوگارتھم آئندہ متوالی کا لکھا ہے ۵۲ پایا
 اس کو پہلے لوگارتھم کے ساتھ جمع کیا ۶۲۱۲۶۴۱۵۲ ہوا پس لوگارتھم مطلوب ۶۲۱۲۶۴۱۵۲
 حاصل ہوا اسی طرح ۳۱۵۲۱۵۳ کا لوگارتھم معلوم کرنا چاہتے ہیں پانچ ہندسہ یعنی ۳۱۵۲۱ اگر مقابل
 ۶۲۱۲۶۴۱۵۲ لوگارتھم لکھا ہوا ہے اور دو لوگارتھم متوالی کا تفاضل ۳۵۵ ہے ہندسہ ششم
 کہ ۳ ہے دہنے طرف ۳۵۵ کے نیچے ۳ کے مقابل ۱۰۷ لکھا ہے اس کو لوگارتھم مکتوب
 میں جمع کیا لوگارتھم مطلوب ۵۳۸۶۹۴۵۰ ہوا تحقیق نر ہے کہ ابتدا میں تفاضلات

بدلتے ہیں اور صفحہ کا کنارہ ان سب کے لئے کافی نہیں اسی لئے بعض جگہ صریحاً بعض پر اکتفا کیا ہے پس اگر کسی عدد و متوالی کا تفاضل نیپاں تو قریب حر کا تفاضل میں لے چنداں فرق نہ ہوگا مثلاً
 اسی قریب میں ۱۲۲۵۱۲۳ کا لوگارثم جاتے ہیں پانچ ہندسہ کے مقابل یہ لوگارثم کیا پایا ۸۶۹۴۴۸
 اور لوگارثم آئندہ کا تفاضل ۳۵۵ ہے جو دہنے طرف لکھا نہیں ہے مگر اس سے قریب ۳۵۵ ہے
 اس کے نیچے ہندسہ ششم یعنی ۳ کے نیچے ۱۰ ہے اس کو لوگارثم مکتوب کے ساتھ جمع کیا
 ۲۵۰۸۶۹۴۴۵ لوگارثم مطلوب ہوا دس علیہ (۵) اور اگر عدد سات مرتبہ کا ہو تو پانچ مرتبہ
 کے مقابل لوگارثم ترتیبہ نمبر ۳ سے معلوم کیا اور چھٹے مرتبہ کیلئے قاعدہ نمبر ۳ سے عدد حاصل
 کرنے جمع کیا اور ساتویں عدد کے مقابل بھی ان حصص سے لیکر لکھا جائے گا مگر ایک مرتبہ بڑا کر
 یعنی سات کو عشرات کے نیچے اور عشرات کو اعداد کے نیچے اور اعداد کو خلا کے محاذی اور ان
 تینوں کو جمع کر کے لوگارثم مطلوب جانیں مثلاً ۱۲۲۱۷۳۷ کا لوگارثم معلوم کرنا ہے تو ۱۲۲۱
 کے مقابل ۸۶۹۴۴۸ لکھا ہے ۳ کے مقابل عدد تناسب سے ۱۰ اٹھا کر جمع کیا اور ۷ کے
 مقابل ۲۳۹ لیکر ایک مرتبہ بڑا کر جمع کر کے لوگارثم معلوم کیا جو حاصل جمع ہو وہی لوگارثم مطلوب
 ہوگا لیکن ہم کو اعشاریہ لوگارثم صرف ۷ مرتبہ تک لینا ہے اور اٹھواں
 عدد نصف سے زائد ہے اس لیے اس کو رفع کر لیا اور لوگارثم ۲۳۹
 مطلوب ۸۶۹۴۴۸ آ ہوا اسکو مورت ۵ اور ۳ سے ۸۶۹۴۴۹
 جو بیان ہوا طریق تیسیر ہے اور اگر تدقیق چاہیں تو پانچ ہندسہ کے مقابل اعداد اٹھائیں اور ہندسہ
 تنہا ۷ کو اعشاریہ فرض کر کے تفاضل جدولی یعنی دو سطروں کے درمیان جو تفاضل ہو اس میں ضرب میں حاصل ضرب کے اعشاریہ
 کو بطریق دفع و اسقاط عدد میں شامل کر کے لوگارثم مکتوب کے ساتھ جمع کر لیں یہ طریق ادق و احسن ہوگا مثلاً مثال مذکور میں لوگارثم
 مکتوب ۸۶۹۴۴۸ ہے اور تفاضل جدولی ۳۵۵ اور ہندسہ ششم ۳ ہے ۵ کو اعشاریہ ۳ میں ضرب دیا
 ۳۵۵ ہوا چونکہ اعشاریہ ۵ ہے اس لیے رفع کرنے پر ۱۰ قرار دیکر لوگارثم مکتوب
 ۱۰۶۵۵ میں جمع کیا اور سات مرتبہ دہنے عدد کیلئے اعشاریہ ۳ کو ۳۵۵ میں ضرب
 دیا ۳۵۵ چونکہ اعشاریہ نصف سے کم ہے اس لیے اسقاط کر کے ۱۳
 کو جمع کیا ۸۶۹۴۴۸ آ لوگارثم مطلوب ہوا اس ذریعہ سے ایک کوڑا

مذکورہ ان کے لوگارتھ لینے سے قریب قریب وہی اعداد آجاتے ہیں جو جدول لوگارتھ میں ہیں۔ اس کے بعد صفحہ ۸ سے صفحہ ۳۳۳ تک ظل اول و ظل التمام کی جدول اصلہ میں ظل اول کے درجات اوپر ہیں ہر صفحہ میں ۶ درجے دیے ہوئے ہیں اور دقائق بائیں طرف اور ظل التمام کی درجات ہر صفحہ میں ۶ نیچے دیے ہوئے ہیں اور دقائق دہنی جانب یہ جدول عصر میں کارآمد ہوتی ہے افسوس کہ ان جدول میں تفاضل نہیں دیا ہے اس لیے توانی میں بہت وقت ہوتی ہے تفاضل نکلنے کی زحمت شدید اٹھانی پڑتی ہے۔

فائدہ اگرچہ خطوط معتبرہ ۱۰ ہیں مگر ان میں ام المخطوط جیب ہے متقد میں اس کو تخمینہ سے لیا کرتے تھے یہاں تک کہ فاضل غیاث الدین جمشید کاشی استاد سلطان الیغ بیگ بن مرزا شاہ رخ بن امیر تیمور کو اللہ تعالیٰ نے برہانی طریق پر اس کے نکلنے کی توفیق دی اور انہوں نے ایک جدول تیار کی مناجرین نے انہیں کا اتباع کیا اس کے بعد تمام خطوط کا جیب سے نکالنا آسان ہے اعلیٰ حضرت قس سرہ العزیز نے اس بارے میں ایک مستقل رسالہ تصنیف فرمایا ہے فرنگیوں نے ستینی کو چھوڑ کر عشری طریقہ اختیار کر لیا ہے اور ان کی کتاب باسانی مل سکتی ہے اس لیے ستینی سے عشری کی طرف تحویل کا قاعدہ لکنا ضروری ہے اس کا اصول یہ ہے کہ اعداد ستینی کو ۱۱ میں ضرب دیں مرفوع جس قدر آتا جائے اٹھاتے جائیں اس لیے کہ جدول اصلہ میں مرفوع کو ایک قرار دیا ہے اور جدول اصلہ کو لوگارتھ میں تحویل کا یہ قاعدہ ہے کہ اصلہ کا لوگارتھ قاعدہ گزشتہ سے لیکر دس اضافہ کریں یہ اضافہ گویا دو فائدہ کی عوض سے کرتے ہیں اول یہ کہ عدد جب تک مرفوع تک نہیں پہنچتا ہے پس لوگارتھ کا ہمیشہ منفی ہوتا ہے اور مرفوع پر کہ ایک ہے صفر ہوتا ہے اور جیب میں مطلقاً اور سام میں ۹۰ تک اور وتر میں ۶۰ تک اور ظل میں ۵۴۴ تک یہی حالت رہتی ہے پس ۱۰ صحیح ٹرہا کر ثبت کر دیا اور جمع و تفریق میں مثبت و منفی کے لحاظ سے چھٹکارا پایا دوم یہ کہ اعمال میں اکثر منخط کرنے کی ضرورت پڑتی ہے اور اس طریقہ پر منخط کرنا بہت آسان ہے ۱۰ اساقط کر دینے سے منخط ہو گیا بالجملہ جملہ خطوط کے لوگارتھ وہی لوگارتھ عام اصلہ باضافہ ۱۰ صحیح ہیں پس جب لوگارتھ عام پر ۱۰ اٹھادیں خط لوگارتھی ہو جائیگا اور جب خط

۱۱۱ جدول اوقات اس کی کتاب ۶ آنہ میں رٹ کی تابسن کا لچ میں ملتی ہے مگر یہ جہت پرانی
 ۱۸۵۸ء کی چھپی ہوئی ہے کاغذ اس کا بالکل سڑ گیا ہے جس جگہ شکن پڑا وہیں سے علیحدہ
 ہو جاتا ہے اعلیٰ حضرت قدس سرہ نے تو اپنے لیے ۱۲ - ۱۴ کتابیں منگوائیں اور سب خراب
 ہو گئیں میں بھی چار بائچ منگوا چکا ہوں مگر ایک بھی درست نہیں ہے آخر دن ہو کر پوری کتاب
 نقل کر لی یہ انگریزی میں ۱۲ ورق کی کتاب ہے اور اس میں کارآمد ہندوستان کیلئے ہر
 ۶ ورق میں یعنی ۲ گھنٹے کے اوقات سے ۸ گھنٹہ تک کہ عصر ۳ بجے سے پہلے نہیں ہوتا اور
 عشاء ۸ بجے کے بعد نہیں ہوتا لیکن تکمیل عمل کیلئے میں اس جگہ تمام جدول نقل کرنا ضروری
 سمجھتا ہوں کہ تمام روزے زمین میں جس جگہ کا وقت لکھا جائے مجبوری ٹرے ہے اور اس
 کتاب کی حاجت نہ پڑے اور اب شاید کوئی نسخہ وہاں رہا بھی نہیں کہ اس طرف میرے بعض
 شاگردوں نے جو طلب کیا تو صرف لوگارتھم والی کتاب چمبر صاحب کی آئی اور جدول اوقات
 نہیں آئی اس لیے اب سوائے اس کے نقل کرنے کے کوئی صورت نہیں۔

فائدہ

میل کی جدول جس طرح المنک میں لکھی ہوئی ہے اسی طرح زیج بسا اور خانی
 میں بھی ہے فرق یہ ہے کہ اس میں ہر روز کی دی ہوئی ہے اور زیج میں درجہ تامہ کی
 تیز لوگارتھم ظل اول اور لوگارتھم قاطع منحنی کی بھی ضرورت پڑتی ہے لہذا ان تینوں
 جدولوں کا بھی لکھ دینا میں مفید خیال کرتا ہوں پھر جیب اور جیب التمام کی جدول
 اعلیٰ حضرت قدس نے اپنی تحقیق سے اس طرح تیار فرمائی ہے جس سے ایک
 ایک دقیقہ کی جیب نکل سکتی ہے اور اعمال میں بعض اوقات سستی کو اعشاریہ
 کرنے اور اعشاریہ کو سستی بنانے کی بھی ضرورت پڑتی ہے اس لیے ان سب چیزوں
 کی جدولیں لکھ دینا طالب کیلئے از حد مفید ہے نیز اوقات طلوع وغروب نجومیہ
 بریلی درجات تامہ کا لکھ دینا معلومات میں ایک بہت بیش بہا اضافہ کرنا ہے۔ اس
 لیے یہ سب جدولیں جدول اوقات کے بعد درج کی جاتی ہیں۔

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنگ	نشت	لوگاریتم	تفاضل	سنگ	نشت	لوگاریتم	تفاضل
0	0	1546004	123000	0	0	1546004	123000
0	0	1549141	12171	0	0	1549141	12171
0	0	1550982	12090	0	0	1550982	12090
0	0	1552146	12046	0	0	1552146	12046
0	0	1553000	12024	0	0	1553000	12024
0	0	1553618	12014	0	0	1553618	12014
0	0	1554046	12009	0	0	1554046	12009
0	0	1554344	12004	0	0	1554344	12004
0	0	1554542	12000	0	0	1554542	12000
0	0	1554640	11996	0	0	1554640	11996
0	0	1554640	11992	0	0	1554640	11992
0	0	1554542	11988	0	0	1554542	11988
0	0	1554344	11984	0	0	1554344	11984
0	0	1554046	11980	0	0	1554046	11980
0	0	1553618	11976	0	0	1553618	11976
0	0	1553000	11972	0	0	1553000	11972
0	0	1552146	11968	0	0	1552146	11968
0	0	1550982	11964	0	0	1550982	11964
0	0	1549141	11960	0	0	1549141	11960
0	0	1546004	11956	0	0	1546004	11956
0	0	1542867	11952	0	0	1542867	11952
0	0	1539730	11948	0	0	1539730	11948
0	0	1536593	11944	0	0	1536593	11944
0	0	1533456	11940	0	0	1533456	11940
0	0	1530319	11936	0	0	1530319	11936
0	0	1527182	11932	0	0	1527182	11932
0	0	1524045	11928	0	0	1524045	11928
0	0	1520908	11924	0	0	1520908	11924
0	0	1517771	11920	0	0	1517771	11920
0	0	1514634	11916	0	0	1514634	11916
0	0	1511497	11912	0	0	1511497	11912
0	0	1508360	11908	0	0	1508360	11908
0	0	1505223	11904	0	0	1505223	11904
0	0	1502086	11900	0	0	1502086	11900
0	0	1498949	11896	0	0	1498949	11896
0	0	1495812	11892	0	0	1495812	11892
0	0	1492675	11888	0	0	1492675	11888
0	0	1489538	11884	0	0	1489538	11884
0	0	1486401	11880	0	0	1486401	11880
0	0	1483264	11876	0	0	1483264	11876
0	0	1480127	11872	0	0	1480127	11872
0	0	1476990	11868	0	0	1476990	11868
0	0	1473853	11864	0	0	1473853	11864
0	0	1470716	11860	0	0	1470716	11860
0	0	1467579	11856	0	0	1467579	11856
0	0	1464442	11852	0	0	1464442	11852
0	0	1461305	11848	0	0	1461305	11848
0	0	1458168	11844	0	0	1458168	11844
0	0	1455031	11840	0	0	1455031	11840
0	0	1451894	11836	0	0	1451894	11836
0	0	1448757	11832	0	0	1448757	11832
0	0	1445620	11828	0	0	1445620	11828
0	0	1442483	11824	0	0	1442483	11824
0	0	1439346	11820	0	0	1439346	11820
0	0	1436209	11816	0	0	1436209	11816
0	0	1433072	11812	0	0	1433072	11812
0	0	1429935	11808	0	0	1429935	11808
0	0	1426798	11804	0	0	1426798	11804
0	0	1423661	11800	0	0	1423661	11800
0	0	1420524	11796	0	0	1420524	11796
0	0	1417387	11792	0	0	1417387	11792
0	0	1414250	11788	0	0	1414250	11788
0	0	1411113	11784	0	0	1411113	11784
0	0	1407976	11780	0	0	1407976	11780
0	0	1404839	11776	0	0	1404839	11776
0	0	1401702	11772	0	0	1401702	11772
0	0	1398565	11768	0	0	1398565	11768
0	0	1395428	11764	0	0	1395428	11764
0	0	1392291	11760	0	0	1392291	11760
0	0	1389154	11756	0	0	1389154	11756
0	0	1386017	11752	0	0	1386017	11752
0	0	1382880	11748	0	0	1382880	11748
0	0	1379743	11744	0	0	1379743	11744
0	0	1376606	11740	0	0	1376606	11740
0	0	1373469	11736	0	0	1373469	11736
0	0	1370332	11732	0	0	1370332	11732
0	0	1367195	11728	0	0	1367195	11728
0	0	1364058	11724	0	0	1364058	11724
0	0	1360921	11720	0	0	1360921	11720
0	0	1357784	11716	0	0	1357784	11716
0	0	1354647	11712	0	0	1354647	11712
0	0	1351510	11708	0	0	1351510	11708
0	0	1348373	11704	0	0	1348373	11704
0	0	1345236	11700	0	0	1345236	11700
0	0	1342099	11696	0	0	1342099	11696
0	0	1338962	11692	0	0	1338962	11692
0	0	1335825	11688	0	0	1335825	11688
0	0	1332688	11684	0	0	1332688	11684
0	0	1329551	11680	0	0	1329551	11680
0	0	1326414	11676	0	0	1326414	11676
0	0	1323277	11672	0	0	1323277	11672
0	0	1320140	11668	0	0	1320140	11668
0	0	1317003	11664	0	0	1317003	11664
0	0	1313866	11660	0	0	1313866	11660
0	0	1310729	11656	0	0	1310729	11656
0	0	1307592	11652	0	0	1307592	11652
0	0	1304455	11648	0	0	1304455	11648
0	0	1301318	11644	0	0	1301318	11644
0	0	1298181	11640	0	0	1298181	11640
0	0	1295044	11636	0	0	1295044	11636
0	0	1291907	11632	0	0	1291907	11632
0	0	1288770	11628	0	0	1288770	11628
0	0	1285633	11624	0	0	1285633	11624
0	0	1282496	11620	0	0	1282496	11620
0	0	1279359	11616	0	0	1279359	11616
0	0	1276222	11612	0	0	1276222	11612
0	0	1273085	11608	0	0	1273085	11608
0	0	1269948	11604	0	0	1269948	11604
0	0	1266811	11600	0	0	1266811	11600
0	0	1263674	11596	0	0	1263674	11596
0	0	1260537	11592	0	0	1260537	11592
0	0	1257400	11588	0	0	1257400	11588
0	0	1254263	11584	0	0	1254263	11584
0	0	1251126	11580	0	0	1251126	11580
0	0	1247989	11576	0	0	1247989	11576
0	0	1244852	11572	0	0	1244852	11572
0	0	1241715	11568	0	0	1241715	11568
0	0	1238578	11564	0	0	1238578	11564
0	0	1235441	11560	0	0	1235441	11560
0	0	1232304	11556	0	0	1232304	11556
0	0	1229167	11552	0	0	1229167	11552
0	0	1226030	11548	0	0	1226030	11548
0	0	1222893	11544	0	0	1222893	11544
0	0	1219756	11540	0	0	1219756	11540
0	0	1216619	11536	0	0	1216619	11536
0	0	1213482	11532	0	0	1213482	11532
0	0	1210345	11528	0	0	1210345	11528
0	0	1207208	11524	0	0	1207208	11524
0	0	1204071	11520	0	0	1204071	11520
0	0	1200934	11516	0	0	1200934	11516
0	0	1197797	11512	0	0	1197797	11512
0	0	1194660	11508	0	0	1194660	11508
0	0	1191523	11504	0	0	1191523	11504
0	0	1188386	11500	0	0	1188386	11500
0	0	1185249	11496	0	0	1185249	11496
0	0	1182112	11492	0	0	1182112	11492
0	0	1178975	11488	0	0	1178975	11488
0	0	1175838	11484	0	0	1175838	11484
0	0	1172701	11480	0	0	1172701	11480
0	0	1169564	11476	0	0	1169564	11476
0	0	1166427	11472	0	0	1166427	11472
0	0	1163290	11468	0	0	1163290	11468
0	0	1160153	11464	0	0	1160153	11464
0	0	1157016	11460	0	0	1157016	11460
0	0	1153879	11456	0	0	1153879	11456
0	0	1150742	11452	0	0	1150742	11452
0	0	1147605	11448	0	0	1147605	11448
0	0	1144468	11444	0	0	1144468	11444
0	0	1141331	11440	0	0	1141331	11440
0	0	1138194	11436	0	0	1138194	11436
0	0	1135057	11432	0	0	1135057	11432
0	0	1131920	11428	0	0	1131920	11428
0	0	1128783	11424	0	0	1128783	11424
0	0	1125646	11420	0	0	1125646	11420
0	0	1122509	11416	0	0	1122509	11416
0	0	1119372	11412	0	0	1119372	11412
0	0	1116235	11408	0	0	1116235	11408
0	0	1113098	11404	0	0	1113098	11404
0	0	1109961	11400	0	0	1109961	11400
0	0	1106824	11396	0	0	1106824	11396
0	0	1103687	11392	0	0	1103687	11392
0	0	1100550	11388	0	0	1100550	11388
0	0	1097413	11384	0	0	1097413	11384
0	0	1094276	11380	0	0	1094276	11380
0	0	1091139	11376	0	0	1091139	11376
0	0	1088002	11372	0	0	1088002	11372
0	0	1084865	11368	0	0	1084865	11368
0	0	1081728	11364	0	0	1081728	11364
0	0	1078591	11360	0	0	1078591	11360
0	0	1075454	11356	0	0	1075454	11356
0	0	1072317	11352	0	0</		

جدول اوقات

جدول اوقات

مفرغیت

مفرغیت

سنگ	تفاضل	لوگاریتم	سنگ	تفاضل	لوگاریتم
۱	۰	۰	۱۰	۰	۰
۲	۰	۰	۲۰	۰	۰
۳	۰	۰	۳۰	۰	۰
۴	۰	۰	۴۰	۰	۰
۵	۰	۰	۵۰	۰	۰
۶	۰	۰	۶۰	۰	۰
۷	۰	۰	۷۰	۰	۰
۸	۰	۰	۸۰	۰	۰
۹	۰	۰	۹۰	۰	۰
۱۰	۰	۰	۱۰۰	۰	۰
۱۱	۰	۰	۱۱۰	۰	۰
۱۲	۰	۰	۱۲۰	۰	۰
۱۳	۰	۰	۱۳۰	۰	۰
۱۴	۰	۰	۱۴۰	۰	۰
۱۵	۰	۰	۱۵۰	۰	۰
۱۶	۰	۰	۱۶۰	۰	۰
۱۷	۰	۰	۱۷۰	۰	۰
۱۸	۰	۰	۱۸۰	۰	۰
۱۹	۰	۰	۱۹۰	۰	۰
۲۰	۰	۰	۲۰۰	۰	۰
۲۱	۰	۰	۲۱۰	۰	۰
۲۲	۰	۰	۲۲۰	۰	۰
۲۳	۰	۰	۲۳۰	۰	۰
۲۴	۰	۰	۲۴۰	۰	۰
۲۵	۰	۰	۲۵۰	۰	۰
۲۶	۰	۰	۲۶۰	۰	۰
۲۷	۰	۰	۲۷۰	۰	۰
۲۸	۰	۰	۲۸۰	۰	۰
۲۹	۰	۰	۲۹۰	۰	۰
۳۰	۰	۰	۳۰۰	۰	۰
۳۱	۰	۰	۳۱۰	۰	۰
۳۲	۰	۰	۳۲۰	۰	۰
۳۳	۰	۰	۳۳۰	۰	۰
۳۴	۰	۰	۳۴۰	۰	۰
۳۵	۰	۰	۳۵۰	۰	۰
۳۶	۰	۰	۳۶۰	۰	۰
۳۷	۰	۰	۳۷۰	۰	۰
۳۸	۰	۰	۳۸۰	۰	۰
۳۹	۰	۰	۳۹۰	۰	۰
۴۰	۰	۰	۴۰۰	۰	۰
۴۱	۰	۰	۴۱۰	۰	۰
۴۲	۰	۰	۴۲۰	۰	۰
۴۳	۰	۰	۴۳۰	۰	۰
۴۴	۰	۰	۴۴۰	۰	۰
۴۵	۰	۰	۴۵۰	۰	۰
۴۶	۰	۰	۴۶۰	۰	۰
۴۷	۰	۰	۴۷۰	۰	۰
۴۸	۰	۰	۴۸۰	۰	۰
۴۹	۰	۰	۴۹۰	۰	۰
۵۰	۰	۰	۵۰۰	۰	۰
۵۱	۰	۰	۵۱۰	۰	۰
۵۲	۰	۰	۵۲۰	۰	۰
۵۳	۰	۰	۵۳۰	۰	۰
۵۴	۰	۰	۵۴۰	۰	۰
۵۵	۰	۰	۵۵۰	۰	۰
۵۶	۰	۰	۵۶۰	۰	۰
۵۷	۰	۰	۵۷۰	۰	۰
۵۸	۰	۰	۵۸۰	۰	۰
۵۹	۰	۰	۵۹۰	۰	۰
۶۰	۰	۰	۶۰۰	۰	۰
۶۱	۰	۰	۶۱۰	۰	۰
۶۲	۰	۰	۶۲۰	۰	۰
۶۳	۰	۰	۶۳۰	۰	۰
۶۴	۰	۰	۶۴۰	۰	۰
۶۵	۰	۰	۶۵۰	۰	۰
۶۶	۰	۰	۶۶۰	۰	۰
۶۷	۰	۰	۶۷۰	۰	۰
۶۸	۰	۰	۶۸۰	۰	۰
۶۹	۰	۰	۶۹۰	۰	۰
۷۰	۰	۰	۷۰۰	۰	۰
۷۱	۰	۰	۷۱۰	۰	۰
۷۲	۰	۰	۷۲۰	۰	۰
۷۳	۰	۰	۷۳۰	۰	۰
۷۴	۰	۰	۷۴۰	۰	۰
۷۵	۰	۰	۷۵۰	۰	۰
۷۶	۰	۰	۷۶۰	۰	۰
۷۷	۰	۰	۷۷۰	۰	۰
۷۸	۰	۰	۷۸۰	۰	۰
۷۹	۰	۰	۷۹۰	۰	۰
۸۰	۰	۰	۸۰۰	۰	۰
۸۱	۰	۰	۸۱۰	۰	۰
۸۲	۰	۰	۸۲۰	۰	۰
۸۳	۰	۰	۸۳۰	۰	۰
۸۴	۰	۰	۸۴۰	۰	۰
۸۵	۰	۰	۸۵۰	۰	۰
۸۶	۰	۰	۸۶۰	۰	۰
۸۷	۰	۰	۸۷۰	۰	۰
۸۸	۰	۰	۸۸۰	۰	۰
۸۹	۰	۰	۸۹۰	۰	۰
۹۰	۰	۰	۹۰۰	۰	۰
۹۱	۰	۰	۹۱۰	۰	۰
۹۲	۰	۰	۹۲۰	۰	۰
۹۳	۰	۰	۹۳۰	۰	۰
۹۴	۰	۰	۹۴۰	۰	۰
۹۵	۰	۰	۹۵۰	۰	۰
۹۶	۰	۰	۹۶۰	۰	۰
۹۷	۰	۰	۹۷۰	۰	۰
۹۸	۰	۰	۹۸۰	۰	۰
۹۹	۰	۰	۹۹۰	۰	۰
۱۰۰	۰	۰	۱۰۰۰	۰	۰

جدول اوقات

جدول اوقات

منته	لوگاریتم	تفاضل	منته	لوگاریتم	تفاضل	منته	لوگاریتم	تفاضل	منته	لوگاریتم	تفاضل
0	1.0000000	0.0000000	10	1.0413927	0.0000000	20	1.0849625	0.0000000	30	1.1315268	0.0000000
1	1.0000000	0.0000000	11	1.0427128	0.0000000	21	1.0863125	0.0000000	31	1.1328468	0.0000000
2	1.0000000	0.0000000	12	1.0440328	0.0000000	22	1.0877025	0.0000000	32	1.1341668	0.0000000
3	1.0000000	0.0000000	13	1.0453528	0.0000000	23	1.0890925	0.0000000	33	1.1354868	0.0000000
4	1.0000000	0.0000000	14	1.0466728	0.0000000	24	1.0904825	0.0000000	34	1.1368068	0.0000000
5	1.0000000	0.0000000	15	1.0479928	0.0000000	25	1.0918725	0.0000000	35	1.1381268	0.0000000
6	1.0000000	0.0000000	16	1.0493128	0.0000000	26	1.0932625	0.0000000	36	1.1394468	0.0000000
7	1.0000000	0.0000000	17	1.0506328	0.0000000	27	1.0946525	0.0000000	37	1.1407668	0.0000000
8	1.0000000	0.0000000	18	1.0519528	0.0000000	28	1.0960425	0.0000000	38	1.1420868	0.0000000
9	1.0000000	0.0000000	19	1.0532728	0.0000000	29	1.0974325	0.0000000	39	1.1434068	0.0000000
10	1.0000000	0.0000000	20	1.0545928	0.0000000	30	1.0988225	0.0000000	40	1.1447268	0.0000000

المجلس جدول اوقات

جدول اوقات

[illegible]

مگنتہ جدول اوقات

مگنتہ جدول اوقات

منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل	منٹ	سکنتہ	لوگار نم	تفاضل
۲۰	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۰	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۰	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۰	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۱	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۱	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۱	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۱	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۱	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۱	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۱	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۱	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۲	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۲	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۲	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۲	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۲	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۲	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۲	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۲	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۳	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۳	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۳	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۳	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۳	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۳	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۳	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۳	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۴	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۴	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۴	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۴	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۴	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۴	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۴	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۴	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۵	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۵	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۵	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۵	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۵	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۵	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۵	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۵	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۶	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۶	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۶	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۶	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۶	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۶	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۶	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۶	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۷	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۷	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۷	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۷	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۷	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۷	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۷	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۷	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۸	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۸	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۸	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۸	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۸	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۸	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۸	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۸	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۲۹	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۳۹	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۴۹	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۵۹	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۶۹	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۷۹	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۹	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۹	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰
۳۰	۰۰	۸۵۹۵۴۲۸۳	۰۰	۴۰	۰۰	۹۰۱۳۱۹۸	۰۰	۵۰	۰۰	۹۵۱۵۱۲۸	۰۰	۶۰	۰۰	۹۹۱۷۱۵۸	۰۰	۷۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۸۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۹۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰	۱۰۰	۰۰	۱۰۱۷۱۵۸	۰۰

سنگینہ		جدول اوقات		سنگینہ		جدول اوقات	
منٹ	سکند	تفاضل	لوگاریتم	منٹ	سکند	تفاضل	لوگاریتم
۰	۰	۰	۹۵۱۶۵۴۶۹	۱۰	۰	۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۰	۱۰	۱۰	۵۱۶۴۳۳۱	۲۰	۱۰	۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۰	۲۰	۲۰	۵۱۶۴۳۰۲	۳۰	۲۰	۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۰	۳۰	۳۰	۵۱۶۴۹۴۳	۴۰	۳۰	۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۰	۴۰	۴۰	۵۱۶۴۸۶۳	۵۰	۴۰	۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۰	۵۰	۵۰	۵۱۶۹۳۸۲	۶۰	۵۰	۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۶۰	۶۰	۶۰	۵۱۶۰۲۳۰	۷۰	۶۰	۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۷۰	۷۰	۷۰	۵۱۶۰۹۹۶	۸۰	۷۰	۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۸۰	۸۰	۸۰	۵۱۶۱۶۵۳	۹۰	۸۰	۸۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۹۰	۹۰	۹۰	۵۱۶۲۵۰۱	۱۰۰	۹۰	۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۱۶۳۲۴۵	۱۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۵۱۶۳۰۱۹	۱۲۰	۱۱۰	۱۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۵۱۶۳۷۶۳	۱۳۰	۱۲۰	۱۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۵۱۶۵۵۲۴	۱۴۰	۱۳۰	۱۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۵۱۶۶۲۴۸	۱۵۰	۱۴۰	۱۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۵۱۸۰۰۲۹	۱۶۰	۱۵۰	۱۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۵۱۸۰۶۶۳	۱۷۰	۱۶۰	۱۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۵۱۸۱۵۳۱	۱۸۰	۱۷۰	۱۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۵۱۸۲۲۴۶	۱۹۰	۱۸۰	۱۸۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۵۱۸۲۰۱۲	۲۰۰	۱۹۰	۱۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۵۱۸۳۰۵۴	۲۱۰	۲۰۰	۲۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۵۱۸۳۵۰۰	۲۲۰	۲۱۰	۲۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰	۵۱۸۵۲۳۲	۲۳۰	۲۲۰	۲۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۵۱۸۵۹۸۳	۲۴۰	۲۳۰	۲۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۴۰	۲۴۰	۲۴۰	۵۱۸۶۷۲۴	۲۵۰	۲۴۰	۲۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۵۱۸۶۳۴۶	۲۶۰	۲۵۰	۲۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰	۵۱۸۸۲۰۶	۲۷۰	۲۶۰	۲۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۵۱۸۸۹۳۲	۲۸۰	۲۷۰	۲۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۸۰	۲۸۰	۲۸۰	۵۱۸۹۴۸۳	۲۹۰	۲۸۰	۲۸۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۲۹۰	۲۹۰	۲۹۰	۵۱۹۰۳۲۲	۳۰۰	۲۹۰	۲۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۱۹۱۱۲۹	۳۱۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۱۰	۳۱۰	۳۱۰	۵۱۹۱۸۹۵	۳۲۰	۳۱۰	۳۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۵۱۹۲۶۳۱	۳۳۰	۳۲۰	۳۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۳۰	۳۳۰	۳۳۰	۵۱۹۳۳۴۴	۳۴۰	۳۳۰	۳۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۴۰	۳۴۰	۳۴۰	۵۱۹۳۱۰۰	۳۵۰	۳۴۰	۳۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۵۰	۳۵۰	۳۵۰	۵۱۹۳۸۳۳	۳۶۰	۳۵۰	۳۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۶۰	۳۶۰	۳۶۰	۵۱۹۵۵۴۵	۳۷۰	۳۶۰	۳۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۷۰	۳۷۰	۳۷۰	۵۱۹۶۲۹۶	۳۸۰	۳۷۰	۳۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۸۰	۳۸۰	۳۸۰	۵۱۹۶۰۲۸	۳۹۰	۳۸۰	۳۸۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۵۱۹۶۷۶۹	۴۰۰	۳۹۰	۳۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۵۱۹۸۳۸۸	۴۱۰	۴۰۰	۴۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۱۰	۴۱۰	۴۱۰	۵۱۹۹۷۱۶	۴۲۰	۴۱۰	۴۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۲۰	۴۲۰	۴۲۰	۵۱۹۹۹۳۵	۴۳۰	۴۲۰	۴۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۳۰	۴۳۰	۴۳۰	۵۲۰۰۰۷۴۳	۴۴۰	۴۳۰	۴۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۴۰	۴۴۰	۴۴۰	۵۲۰۰۳۹۹	۴۵۰	۴۴۰	۴۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۵۰	۴۵۰	۴۵۰	۵۲۰۰۷۱۲۵	۴۶۰	۴۵۰	۴۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۶۰	۴۶۰	۴۶۰	۵۲۰۰۲۸۵۰	۴۷۰	۴۶۰	۴۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۷۰	۴۷۰	۴۷۰	۵۲۰۰۳۳۶۵	۴۸۰	۴۷۰	۴۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۸۰	۴۸۰	۴۸۰	۵۲۰۰۲۲۹۹	۴۹۰	۴۸۰	۴۸۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۴۹۰	۴۹۰	۴۹۰	۵۲۰۰۵۶۳۵	۵۰۰	۴۹۰	۴۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۲۰۰۴۳۴۴	۵۱۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۱۰	۵۱۰	۵۱۰	۵۲۰۰۶۱۸۶	۵۲۰	۵۱۰	۵۱۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰۰۷۹۰۶	۵۳۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۳۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۲۰۰۸۴۲۶	۵۴۰	۵۳۰	۵۳۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۴۰	۵۴۰	۵۴۰	۵۲۰۰۹۳۳۴	۵۵۰	۵۴۰	۵۴۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۵۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۲۰۱۰۷۱۹	۵۶۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۶۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۲۰۱۰۸۹۶	۵۷۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۷۰	۵۷۰	۵۷۰	۵۲۰۱۰۸۹۶	۵۸۰	۵۷۰	۵۷۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۸۰	۵۸۰	۵۸۰	۵۲۰۱۰۸۹۶	۵۹۰	۵۸۰	۵۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰
۵۹۰	۵۹۰	۵۹۰	۵۲۰۱۰۸۹۶	۶۰۰	۵۹۰	۵۹۰	۵۰۰۰۰۰۰۰

[illegible]

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکته	تفاضل	نوگار تم	سکته	سکته	تفاضل	نوگار تم	سکته
۱۰	۵۰	۳۴۳۴۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۲۰	۵۰
۹	۵۰	۳۴۳۴۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۲۵	۵۰
۸	۵۰	۳۴۳۴۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۳۰	۵۰
۷	۵۰	۳۴۳۴۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۳۵	۵۰
۶	۵۰	۳۴۳۴۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۴۰	۵۰
۵	۵۰	۳۴۳۴۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۴۵	۵۰
۴	۵۰	۳۴۳۴۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۵۰	۵۰
۳	۵۰	۳۴۳۴۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۵۵	۵۰
۲	۵۰	۳۴۳۴۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۶۰	۵۰
۱	۵۰	۳۴۳۴۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۴۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۴۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۵۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۵۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۶۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۶۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۷۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۷۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۸۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۸۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۳۹۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۳۹۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۰۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۰۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۰۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۰۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۱۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۱۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۱۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۱۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۲۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۲۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۲۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۲۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۳۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۳۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۳۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۳۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۴۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۴۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۴۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۴۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۵۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۵۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۵۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۵۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۶۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۶۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۶۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۶۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۷۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۷۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۷۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۷۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۸۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۸۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۸۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۸۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۹۰	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۹۰	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۰۹۵	۵۰	۵۰	۴۰	۳۴۴۰۹۵	۵۰
۰	۵۰	۳۴۴۱۰۰	۵۰				

جدول اوقات

جدول اوقات

مگنت

مگنت

مگنت	سکنت	تفاضل	نوگارتم	سکنت	مگنت	سکنت	تفاضل	نوگارتم	سکنت	مگنت
۰	۰	۰	۹۳۲۶۹۵۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۱۰	۰	۳۳۰۲۴۵	۱۰	۱۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
۲	۲۰	۰	۳۳۰۹۹۵	۲۰	۲۰	۰	۰	۰	۰	۲۰
۳	۳۰	۰	۳۳۱۵۱۵	۳۰	۳۰	۰	۰	۰	۰	۳۰
۴	۴۰	۰	۳۳۲۰۲۵	۴۰	۴۰	۰	۰	۰	۰	۴۰
۵	۵۰	۰	۳۳۲۵۵۲	۵۰	۵۰	۰	۰	۰	۰	۵۰
۶	۶۰	۰	۳۳۳۰۶۲	۶۰	۶۰	۰	۰	۰	۰	۶۰
۷	۷۰	۰	۳۳۳۵۸۸	۷۰	۷۰	۰	۰	۰	۰	۷۰
۸	۸۰	۰	۳۳۴۱۰۵	۸۰	۸۰	۰	۰	۰	۰	۸۰
۹	۹۰	۰	۳۳۴۶۲۵	۹۰	۹۰	۰	۰	۰	۰	۹۰
۱۰	۱۰۰	۰	۳۳۵۱۴۵	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰
۱۱	۱۱۰	۰	۳۳۵۶۶۵	۱۱۰	۱۱۰	۰	۰	۰	۰	۱۱۰
۱۲	۱۲۰	۰	۳۳۶۱۸۵	۱۲۰	۱۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۲۰
۱۳	۱۳۰	۰	۳۳۶۷۰۵	۱۳۰	۱۳۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰
۱۴	۱۴۰	۰	۳۳۷۲۲۵	۱۴۰	۱۴۰	۰	۰	۰	۰	۱۴۰
۱۵	۱۵۰	۰	۳۳۷۷۴۵	۱۵۰	۱۵۰	۰	۰	۰	۰	۱۵۰
۱۶	۱۶۰	۰	۳۳۸۲۶۵	۱۶۰	۱۶۰	۰	۰	۰	۰	۱۶۰
۱۷	۱۷۰	۰	۳۳۸۷۸۵	۱۷۰	۱۷۰	۰	۰	۰	۰	۱۷۰
۱۸	۱۸۰	۰	۳۳۹۳۰۵	۱۸۰	۱۸۰	۰	۰	۰	۰	۱۸۰
۱۹	۱۹۰	۰	۳۳۹۸۲۵	۱۹۰	۱۹۰	۰	۰	۰	۰	۱۹۰
۲۰	۲۰۰	۰	۳۴۰۳۴۵	۲۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۰	۲۰۰
۲۱	۲۱۰	۰	۳۴۰۸۶۵	۲۱۰	۲۱۰	۰	۰	۰	۰	۲۱۰
۲۲	۲۲۰	۰	۳۴۱۳۸۵	۲۲۰	۲۲۰	۰	۰	۰	۰	۲۲۰
۲۳	۲۳۰	۰	۳۴۱۹۰۵	۲۳۰	۲۳۰	۰	۰	۰	۰	۲۳۰
۲۴	۲۴۰	۰	۳۴۲۴۲۵	۲۴۰	۲۴۰	۰	۰	۰	۰	۲۴۰
۲۵	۲۵۰	۰	۳۴۲۹۴۵	۲۵۰	۲۵۰	۰	۰	۰	۰	۲۵۰
۲۶	۲۶۰	۰	۳۴۳۴۶۵	۲۶۰	۲۶۰	۰	۰	۰	۰	۲۶۰
۲۷	۲۷۰	۰	۳۴۳۹۸۵	۲۷۰	۲۷۰	۰	۰	۰	۰	۲۷۰
۲۸	۲۸۰	۰	۳۴۴۵۰۵	۲۸۰	۲۸۰	۰	۰	۰	۰	۲۸۰
۲۹	۲۹۰	۰	۳۴۵۰۲۵	۲۹۰	۲۹۰	۰	۰	۰	۰	۲۹۰
۳۰	۳۰۰	۰	۳۴۵۵۴۵	۳۰۰	۳۰۰	۰	۰	۰	۰	۳۰۰
۳۱	۳۱۰	۰	۳۴۶۰۶۵	۳۱۰	۳۱۰	۰	۰	۰	۰	۳۱۰
۳۲	۳۲۰	۰	۳۴۶۵۸۵	۳۲۰	۳۲۰	۰	۰	۰	۰	۳۲۰
۳۳	۳۳۰	۰	۳۴۷۱۰۵	۳۳۰	۳۳۰	۰	۰	۰	۰	۳۳۰
۳۴	۳۴۰	۰	۳۴۷۶۲۵	۳۴۰	۳۴۰	۰	۰	۰	۰	۳۴۰
۳۵	۳۵۰	۰	۳۴۸۱۴۵	۳۵۰	۳۵۰	۰	۰	۰	۰	۳۵۰
۳۶	۳۶۰	۰	۳۴۸۶۶۵	۳۶۰	۳۶۰	۰	۰	۰	۰	۳۶۰
۳۷	۳۷۰	۰	۳۴۹۱۸۵	۳۷۰	۳۷۰	۰	۰	۰	۰	۳۷۰
۳۸	۳۸۰	۰	۳۴۹۷۰۵	۳۸۰	۳۸۰	۰	۰	۰	۰	۳۸۰
۳۹	۳۹۰	۰	۳۵۰۲۲۵	۳۹۰	۳۹۰	۰	۰	۰	۰	۳۹۰
۴۰	۴۰۰	۰	۳۵۰۷۴۵	۴۰۰	۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۴۰۰
۴۱	۴۱۰	۰	۳۵۱۲۶۵	۴۱۰	۴۱۰	۰	۰	۰	۰	۴۱۰
۴۲	۴۲۰	۰	۳۵۱۷۸۵	۴۲۰	۴۲۰	۰	۰	۰	۰	۴۲۰
۴۳	۴۳۰	۰	۳۵۲۳۰۵	۴۳۰	۴۳۰	۰	۰	۰	۰	۴۳۰
۴۴	۴۴۰	۰	۳۵۲۸۲۵	۴۴۰	۴۴۰	۰	۰	۰	۰	۴۴۰
۴۵	۴۵۰	۰	۳۵۳۳۴۵	۴۵۰	۴۵۰	۰	۰	۰	۰	۴۵۰
۴۶	۴۶۰	۰	۳۵۳۸۶۵	۴۶۰	۴۶۰	۰	۰	۰	۰	۴۶۰
۴۷	۴۷۰	۰	۳۵۴۳۸۵	۴۷۰	۴۷۰	۰	۰	۰	۰	۴۷۰
۴۸	۴۸۰	۰	۳۵۴۹۰۵	۴۸۰	۴۸۰	۰	۰	۰	۰	۴۸۰
۴۹	۴۹۰	۰	۳۵۵۴۲۵	۴۹۰	۴۹۰	۰	۰	۰	۰	۴۹۰
۵۰	۵۰۰	۰	۳۵۵۹۴۵	۵۰۰	۵۰۰	۰	۰	۰	۰	۵۰۰
۵۱	۵۱۰	۰	۳۵۶۴۶۵	۵۱۰	۵۱۰	۰	۰	۰	۰	۵۱۰
۵۲	۵۲۰	۰	۳۵۶۹۸۵	۵۲۰	۵۲۰	۰	۰	۰	۰	۵۲۰
۵۳	۵۳۰	۰	۳۵۷۵۰۵	۵۳۰	۵۳۰	۰	۰	۰	۰	۵۳۰
۵۴	۵۴۰	۰	۳۵۸۰۲۵	۵۴۰	۵۴۰	۰	۰	۰	۰	۵۴۰
۵۵	۵۵۰	۰	۳۵۸۵۴۵	۵۵۰	۵۵۰	۰	۰	۰	۰	۵۵۰
۵۶	۵۶۰	۰	۳۵۹۰۶۵	۵۶۰	۵۶۰	۰	۰	۰	۰	۵۶۰
۵۷	۵۷۰	۰	۳۵۹۵۸۵	۵۷۰	۵۷۰	۰	۰	۰	۰	۵۷۰
۵۸	۵۸۰	۰	۳۶۰۱۰۵	۵۸۰	۵۸۰	۰	۰	۰	۰	۵۸۰
۵۹	۵۹۰	۰	۳۶۰۶۲۵	۵۹۰	۵۹۰	۰	۰	۰	۰	۵۹۰
۶۰	۶۰۰	۰	۳۶۱۱۴۵	۶۰۰	۶۰۰	۰	۰	۰	۰	۶۰۰
۶۱	۶۱۰	۰	۳۶۱۶۶۵	۶۱۰	۶۱۰	۰	۰	۰	۰	۶۱۰
۶۲	۶۲۰	۰	۳۶۲۱۸۵	۶۲۰	۶۲۰	۰	۰	۰	۰	۶۲۰
۶۳	۶۳۰	۰	۳۶۲۷۰۵	۶۳۰	۶۳۰	۰	۰	۰	۰	۶۳۰
۶۴	۶۴۰	۰	۳۶۳۲۲۵	۶۴۰	۶۴۰	۰	۰	۰	۰	۶۴۰
۶۵	۶۵۰	۰	۳۶۳۷۴۵	۶۵۰	۶۵۰	۰	۰	۰	۰	۶۵۰
۶۶	۶۶۰	۰	۳۶۴۲۶۵	۶۶۰	۶۶۰	۰	۰	۰	۰	۶۶۰
۶۷	۶۷۰	۰	۳۶۴۷۸۵	۶۷۰	۶۷۰	۰	۰	۰	۰	۶۷۰
۶۸	۶۸۰	۰	۳۶۵۳۰۵	۶۸۰	۶۸۰	۰	۰	۰	۰	۶۸۰
۶۹	۶۹۰	۰	۳۶۵۸۲۵	۶۹۰	۶۹۰	۰	۰	۰	۰	۶۹۰
۷۰	۷۰۰	۰	۳۶۶۳۴۵	۷۰۰	۷۰۰	۰	۰	۰	۰	۷۰۰
۷۱	۷۱۰	۰	۳۶۶۸۶۵	۷۱۰	۷۱۰	۰	۰	۰	۰	۷۱۰
۷۲	۷۲۰	۰	۳۶۷۳۸۵	۷۲۰	۷۲۰	۰	۰	۰	۰	۷۲۰
۷۳	۷۳۰	۰	۳۶۷۹۰۵	۷۳۰	۷۳۰	۰	۰	۰	۰	۷۳۰
۷۴	۷۴۰	۰	۳۶۸۴۲۵	۷۴۰	۷۴۰	۰	۰	۰	۰	۷۴۰
۷۵	۷۵۰	۰	۳۶۸۹۴۵	۷۵۰	۷۵۰	۰	۰	۰	۰	۷۵۰
۷۶	۷۶۰	۰	۳۶۹۴۶۵	۷۶۰	۷۶۰	۰	۰	۰	۰	۷۶۰
۷۷	۷۷۰	۰	۳۶۹۹۸۵	۷۷۰	۷۷۰	۰	۰	۰	۰	۷۷۰
۷۸	۷۸۰	۰	۳۷۰۵۰۵	۷۸۰	۷۸۰	۰	۰	۰	۰	۷۸۰
۷۹	۷۹۰	۰	۳۷۱۰۲۵	۷۹۰	۷۹۰	۰	۰	۰	۰	۷۹۰
۸۰	۸۰۰	۰	۳۷۱۵۴۵	۸۰۰	۸۰۰	۰	۰	۰	۰	۸۰۰
۸۱	۸۱۰	۰	۳۷۲۰۶۵	۸۱۰	۸۱۰	۰	۰	۰	۰	۸۱۰
۸۲	۸۲۰	۰	۳۷۲۵۸۵	۸۲۰	۸۲۰	۰	۰	۰	۰	۸۲۰
۸۳	۸۳۰	۰	۳۷۳۱۰۵	۸۳۰	۸۳۰	۰	۰	۰	۰	۸۳۰
۸۴	۸۴۰	۰	۳۷۳۶۲۵	۸۴۰	۸۴۰	۰	۰	۰	۰	۸۴۰
۸۵	۸۵۰	۰	۳۷۴۱۴۵	۸۵۰	۸۵۰	۰	۰	۰	۰	۸۵۰
۸۶	۸۶۰	۰	۳۷۴۶۶۵	۸۶۰	۸۶۰	۰	۰	۰	۰	۸۶۰
۸۷	۸۷۰	۰	۳۷۵۱۸۵	۸۷۰	۸۷۰	۰	۰	۰	۰	۸۷۰
۸۸	۸۸۰	۰	۳۷۵۷۰۵	۸۸۰	۸۸۰	۰	۰	۰	۰	۸۸۰
۸۹	۸۹۰	۰	۳۷۶۲۲۵	۸۹۰	۸۹۰	۰	۰	۰	۰	۸۹۰
۹۰	۹۰۰	۰	۳۷۶۷۴۵	۹۰۰	۹۰۰	۰	۰	۰	۰	۹۰۰
۹۱	۹۱۰	۰	۳۷۷۲۶۵	۹۱۰	۹۱۰	۰	۰	۰	۰	۹۱۰
۹۲	۹۲۰	۰	۳۷۷۷۸۵	۹۲۰	۹۲۰	۰	۰	۰	۰	۹۲۰
۹۳	۹۳۰	۰	۳۷۸۳۰۵	۹۳۰	۹۳۰	۰	۰	۰	۰	۹۳۰
۹۴	۹۴۰	۰	۳۷۸۸۲۵	۹۴۰	۹۴۰	۰	۰	۰	۰	۹۴۰
۹۵	۹۵۰	۰	۳۷۹۳۴۵	۹۵۰	۹۵۰	۰	۰	۰	۰	۹۵۰
۹۶	۹۶۰	۰	۳۷۹۸۶۵	۹۶۰	۹۶۰	۰	۰	۰	۰	۹۶۰
۹۷	۹۷۰	۰	۳۸۰۳۸۵	۹۷۰	۹۷۰	۰	۰	۰	۰	۹۷۰
۹۸	۹۸۰	۰	۳۸۰۹۰۵	۹۸۰	۹۸۰	۰	۰	۰	۰	۹۸۰
۹۹	۹۹۰	۰	۳۸۱۴۲۵	۹۹۰	۹۹۰	۰	۰	۰	۰	۹۹۰
۱۰۰	۱۰۰۰	۰	۳۸۱۹۴۵	۱۰۰	۱۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰۰

جدول اوقات					جدول اوقات				
منٹ	سکند	تفاضل	لوگاریتم	منٹ	منٹ	سکند	تفاضل	لوگاریتم	منٹ
۲۰	۰	۰	۹۳۸۹۳۶۸	۲۰	۰	۰	۹۳۸۹۳۶۸	۲۰	۰
۲۱	۱۰	۲۰	۹۳۸۹۹۵۰	۲۱	۱۰	۱۰	۹۳۸۹۹۵۰	۲۱	۱۰
۲۲	۲۰	۴۰	۹۳۹۰۵۳۲	۲۲	۲۰	۲۰	۹۳۹۰۵۳۲	۲۲	۲۰
۲۳	۳۰	۶۰	۹۳۹۱۱۱۴	۲۳	۳۰	۳۰	۹۳۹۱۱۱۴	۲۳	۳۰
۲۴	۴۰	۸۰	۹۳۹۱۶۹۶	۲۴	۴۰	۴۰	۹۳۹۱۶۹۶	۲۴	۴۰
۲۵	۵۰	۱۰۰	۹۳۹۲۲۷۸	۲۵	۵۰	۵۰	۹۳۹۲۲۷۸	۲۵	۵۰
۲۶	۶۰	۱۲۰	۹۳۹۲۸۶۰	۲۶	۶۰	۶۰	۹۳۹۲۸۶۰	۲۶	۶۰
۲۷	۷۰	۱۴۰	۹۳۹۳۴۴۲	۲۷	۷۰	۷۰	۹۳۹۳۴۴۲	۲۷	۷۰
۲۸	۸۰	۱۶۰	۹۳۹۴۰۲۴	۲۸	۸۰	۸۰	۹۳۹۴۰۲۴	۲۸	۸۰
۲۹	۹۰	۱۸۰	۹۳۹۴۶۰۶	۲۹	۹۰	۹۰	۹۳۹۴۶۰۶	۲۹	۹۰
۳۰	۱۰۰	۲۰۰	۹۳۹۵۱۸۸	۳۰	۱۰۰	۱۰۰	۹۳۹۵۱۸۸	۳۰	۱۰۰
۳۱	۱۱۰	۲۲۰	۹۳۹۵۷۷۰	۳۱	۱۱۰	۱۱۰	۹۳۹۵۷۷۰	۳۱	۱۱۰
۳۲	۱۲۰	۲۴۰	۹۳۹۶۳۵۲	۳۲	۱۲۰	۱۲۰	۹۳۹۶۳۵۲	۳۲	۱۲۰
۳۳	۱۳۰	۲۶۰	۹۳۹۶۹۳۴	۳۳	۱۳۰	۱۳۰	۹۳۹۶۹۳۴	۳۳	۱۳۰
۳۴	۱۴۰	۲۸۰	۹۳۹۷۵۱۶	۳۴	۱۴۰	۱۴۰	۹۳۹۷۵۱۶	۳۴	۱۴۰
۳۵	۱۵۰	۳۰۰	۹۳۹۸۰۹۸	۳۵	۱۵۰	۱۵۰	۹۳۹۸۰۹۸	۳۵	۱۵۰
۳۶	۱۶۰	۳۲۰	۹۳۹۸۶۸۰	۳۶	۱۶۰	۱۶۰	۹۳۹۸۶۸۰	۳۶	۱۶۰
۳۷	۱۷۰	۳۴۰	۹۳۹۹۲۶۲	۳۷	۱۷۰	۱۷۰	۹۳۹۹۲۶۲	۳۷	۱۷۰
۳۸	۱۸۰	۳۶۰	۹۳۹۹۸۴۴	۳۸	۱۸۰	۱۸۰	۹۳۹۹۸۴۴	۳۸	۱۸۰
۳۹	۱۹۰	۳۸۰	۹۴۰۰۴۲۶	۳۹	۱۹۰	۱۹۰	۹۴۰۰۴۲۶	۳۹	۱۹۰
۴۰	۲۰۰	۴۰۰	۹۴۰۱۰۰۸	۴۰	۲۰۰	۲۰۰	۹۴۰۱۰۰۸	۴۰	۲۰۰
۴۱	۲۱۰	۴۲۰	۹۴۰۱۵۹۰	۴۱	۲۱۰	۲۱۰	۹۴۰۱۵۹۰	۴۱	۲۱۰
۴۲	۲۲۰	۴۴۰	۹۴۰۲۱۷۲	۴۲	۲۲۰	۲۲۰	۹۴۰۲۱۷۲	۴۲	۲۲۰
۴۳	۲۳۰	۴۶۰	۹۴۰۲۷۵۴	۴۳	۲۳۰	۲۳۰	۹۴۰۲۷۵۴	۴۳	۲۳۰
۴۴	۲۴۰	۴۸۰	۹۴۰۳۳۳۶	۴۴	۲۴۰	۲۴۰	۹۴۰۳۳۳۶	۴۴	۲۴۰
۴۵	۲۵۰	۵۰۰	۹۴۰۳۹۱۸	۴۵	۲۵۰	۲۵۰	۹۴۰۳۹۱۸	۴۵	۲۵۰
۴۶	۲۶۰	۵۲۰	۹۴۰۴۵۰۰	۴۶	۲۶۰	۲۶۰	۹۴۰۴۵۰۰	۴۶	۲۶۰
۴۷	۲۷۰	۵۴۰	۹۴۰۵۰۸۲	۴۷	۲۷۰	۲۷۰	۹۴۰۵۰۸۲	۴۷	۲۷۰
۴۸	۲۸۰	۵۶۰	۹۴۰۵۶۶۴	۴۸	۲۸۰	۲۸۰	۹۴۰۵۶۶۴	۴۸	۲۸۰
۴۹	۲۹۰	۵۸۰	۹۴۰۶۲۴۶	۴۹	۲۹۰	۲۹۰	۹۴۰۶۲۴۶	۴۹	۲۹۰
۵۰	۳۰۰	۶۰۰	۹۴۰۶۸۲۸	۵۰	۳۰۰	۳۰۰	۹۴۰۶۸۲۸	۵۰	۳۰۰
۵۱	۳۱۰	۶۲۰	۹۴۰۷۴۱۰	۵۱	۳۱۰	۳۱۰	۹۴۰۷۴۱۰	۵۱	۳۱۰
۵۲	۳۲۰	۶۴۰	۹۴۰۷۹۹۲	۵۲	۳۲۰	۳۲۰	۹۴۰۷۹۹۲	۵۲	۳۲۰
۵۳	۳۳۰	۶۶۰	۹۴۰۸۵۷۴	۵۳	۳۳۰	۳۳۰	۹۴۰۸۵۷۴	۵۳	۳۳۰
۵۴	۳۴۰	۶۸۰	۹۴۰۹۱۵۶	۵۴	۳۴۰	۳۴۰	۹۴۰۹۱۵۶	۵۴	۳۴۰
۵۵	۳۵۰	۷۰۰	۹۴۰۹۷۳۸	۵۵	۳۵۰	۳۵۰	۹۴۰۹۷۳۸	۵۵	۳۵۰
۵۶	۳۶۰	۷۲۰	۹۴۱۰۳۲۰	۵۶	۳۶۰	۳۶۰	۹۴۱۰۳۲۰	۵۶	۳۶۰
۵۷	۳۷۰	۷۴۰	۹۴۱۰۹۰۲	۵۷	۳۷۰	۳۷۰	۹۴۱۰۹۰۲	۵۷	۳۷۰
۵۸	۳۸۰	۷۶۰	۹۴۱۱۴۸۴	۵۸	۳۸۰	۳۸۰	۹۴۱۱۴۸۴	۵۸	۳۸۰
۵۹	۳۹۰	۷۸۰	۹۴۱۲۰۶۶	۵۹	۳۹۰	۳۹۰	۹۴۱۲۰۶۶	۵۹	۳۹۰
۶۰	۴۰۰	۸۰۰	۹۴۱۲۶۴۸	۶۰	۴۰۰	۴۰۰	۹۴۱۲۶۴۸	۶۰	۴۰۰
۶۱	۴۱۰	۸۲۰	۹۴۱۳۲۳۰	۶۱	۴۱۰	۴۱۰	۹۴۱۳۲۳۰	۶۱	۴۱۰
۶۲	۴۲۰	۸۴۰	۹۴۱۳۸۱۲	۶۲	۴۲۰	۴۲۰	۹۴۱۳۸۱۲	۶۲	۴۲۰
۶۳	۴۳۰	۸۶۰	۹۴۱۴۳۹۴	۶۳	۴۳۰	۴۳۰	۹۴۱۴۳۹۴	۶۳	۴۳۰
۶۴	۴۴۰	۸۸۰	۹۴۱۴۹۷۶	۶۴	۴۴۰	۴۴۰	۹۴۱۴۹۷۶	۶۴	۴۴۰
۶۵	۴۵۰	۹۰۰	۹۴۱۵۵۵۸	۶۵	۴۵۰	۴۵۰	۹۴۱۵۵۵۸	۶۵	۴۵۰
۶۶	۴۶۰	۹۲۰	۹۴۱۶۱۴۰	۶۶	۴۶۰	۴۶۰	۹۴۱۶۱۴۰	۶۶	۴۶۰
۶۷	۴۷۰	۹۴۰	۹۴۱۶۷۲۲	۶۷	۴۷۰	۴۷۰	۹۴۱۶۷۲۲	۶۷	۴۷۰
۶۸	۴۸۰	۹۶۰	۹۴۱۷۳۰۴	۶۸	۴۸۰	۴۸۰	۹۴۱۷۳۰۴	۶۸	۴۸۰
۶۹	۴۹۰	۹۸۰	۹۴۱۷۸۸۶	۶۹	۴۹۰	۴۹۰	۹۴۱۷۸۸۶	۶۹	۴۹۰
۷۰	۵۰۰	۱۰۰۰	۹۴۱۸۴۶۸	۷۰	۵۰۰	۵۰۰	۹۴۱۸۴۶۸	۷۰	۵۰۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکنڈ	لوگارٹھم	تفاضل	منٹ	سکنڈ	لوگارٹھم	تفاضل
۵۰	۰	۹۵۹۳۰۰۰۰	۳	۵۰	۰	۹۵۹۳۰۰۰۰	۳
۵۰	۱۰	۹۵۹۳۰۰۱۰	۳	۵۰	۱۰	۹۵۹۳۰۰۱۰	۳
۵۰	۲۰	۹۵۹۳۰۰۲۰	۳	۵۰	۲۰	۹۵۹۳۰۰۲۰	۳
۵۰	۳۰	۹۵۹۳۰۰۳۰	۳	۵۰	۳۰	۹۵۹۳۰۰۳۰	۳
۵۰	۴۰	۹۵۹۳۰۰۴۰	۳	۵۰	۴۰	۹۵۹۳۰۰۴۰	۳
۵۰	۵۰	۹۵۹۳۰۰۵۰	۳	۵۰	۵۰	۹۵۹۳۰۰۵۰	۳
۵۰	۶۰	۹۵۹۳۰۰۶۰	۳	۵۰	۶۰	۹۵۹۳۰۰۶۰	۳
۵۰	۷۰	۹۵۹۳۰۰۷۰	۳	۵۰	۷۰	۹۵۹۳۰۰۷۰	۳
۵۰	۸۰	۹۵۹۳۰۰۸۰	۳	۵۰	۸۰	۹۵۹۳۰۰۸۰	۳
۵۰	۹۰	۹۵۹۳۰۰۹۰	۳	۵۰	۹۰	۹۵۹۳۰۰۹۰	۳
۵۰	۱۰۰	۹۵۹۳۰۱۰۰	۳	۵۰	۱۰۰	۹۵۹۳۰۱۰۰	۳
۵۰	۱۱۰	۹۵۹۳۰۱۱۰	۳	۵۰	۱۱۰	۹۵۹۳۰۱۱۰	۳
۵۰	۱۲۰	۹۵۹۳۰۱۲۰	۳	۵۰	۱۲۰	۹۵۹۳۰۱۲۰	۳
۵۰	۱۳۰	۹۵۹۳۰۱۳۰	۳	۵۰	۱۳۰	۹۵۹۳۰۱۳۰	۳
۵۰	۱۴۰	۹۵۹۳۰۱۴۰	۳	۵۰	۱۴۰	۹۵۹۳۰۱۴۰	۳
۵۰	۱۵۰	۹۵۹۳۰۱۵۰	۳	۵۰	۱۵۰	۹۵۹۳۰۱۵۰	۳
۵۰	۱۶۰	۹۵۹۳۰۱۶۰	۳	۵۰	۱۶۰	۹۵۹۳۰۱۶۰	۳
۵۰	۱۷۰	۹۵۹۳۰۱۷۰	۳	۵۰	۱۷۰	۹۵۹۳۰۱۷۰	۳
۵۰	۱۸۰	۹۵۹۳۰۱۸۰	۳	۵۰	۱۸۰	۹۵۹۳۰۱۸۰	۳
۵۰	۱۹۰	۹۵۹۳۰۱۹۰	۳	۵۰	۱۹۰	۹۵۹۳۰۱۹۰	۳
۵۰	۲۰۰	۹۵۹۳۰۲۰۰	۳	۵۰	۲۰۰	۹۵۹۳۰۲۰۰	۳
۵۰	۲۱۰	۹۵۹۳۰۲۱۰	۳	۵۰	۲۱۰	۹۵۹۳۰۲۱۰	۳
۵۰	۲۲۰	۹۵۹۳۰۲۲۰	۳	۵۰	۲۲۰	۹۵۹۳۰۲۲۰	۳
۵۰	۲۳۰	۹۵۹۳۰۲۳۰	۳	۵۰	۲۳۰	۹۵۹۳۰۲۳۰	۳
۵۰	۲۴۰	۹۵۹۳۰۲۴۰	۳	۵۰	۲۴۰	۹۵۹۳۰۲۴۰	۳
۵۰	۲۵۰	۹۵۹۳۰۲۵۰	۳	۵۰	۲۵۰	۹۵۹۳۰۲۵۰	۳
۵۰	۲۶۰	۹۵۹۳۰۲۶۰	۳	۵۰	۲۶۰	۹۵۹۳۰۲۶۰	۳
۵۰	۲۷۰	۹۵۹۳۰۲۷۰	۳	۵۰	۲۷۰	۹۵۹۳۰۲۷۰	۳
۵۰	۲۸۰	۹۵۹۳۰۲۸۰	۳	۵۰	۲۸۰	۹۵۹۳۰۲۸۰	۳
۵۰	۲۹۰	۹۵۹۳۰۲۹۰	۳	۵۰	۲۹۰	۹۵۹۳۰۲۹۰	۳
۵۰	۳۰۰	۹۵۹۳۰۳۰۰	۳	۵۰	۳۰۰	۹۵۹۳۰۳۰۰	۳
۵۰	۳۱۰	۹۵۹۳۰۳۱۰	۳	۵۰	۳۱۰	۹۵۹۳۰۳۱۰	۳
۵۰	۳۲۰	۹۵۹۳۰۳۲۰	۳	۵۰	۳۲۰	۹۵۹۳۰۳۲۰	۳
۵۰	۳۳۰	۹۵۹۳۰۳۳۰	۳	۵۰	۳۳۰	۹۵۹۳۰۳۳۰	۳
۵۰	۳۴۰	۹۵۹۳۰۳۴۰	۳	۵۰	۳۴۰	۹۵۹۳۰۳۴۰	۳
۵۰	۳۵۰	۹۵۹۳۰۳۵۰	۳	۵۰	۳۵۰	۹۵۹۳۰۳۵۰	۳
۵۰	۳۶۰	۹۵۹۳۰۳۶۰	۳	۵۰	۳۶۰	۹۵۹۳۰۳۶۰	۳
۵۰	۳۷۰	۹۵۹۳۰۳۷۰	۳	۵۰	۳۷۰	۹۵۹۳۰۳۷۰	۳
۵۰	۳۸۰	۹۵۹۳۰۳۸۰	۳	۵۰	۳۸۰	۹۵۹۳۰۳۸۰	۳
۵۰	۳۹۰	۹۵۹۳۰۳۹۰	۳	۵۰	۳۹۰	۹۵۹۳۰۳۹۰	۳
۵۰	۴۰۰	۹۵۹۳۰۴۰۰	۳	۵۰	۴۰۰	۹۵۹۳۰۴۰۰	۳
۵۰	۴۱۰	۹۵۹۳۰۴۱۰	۳	۵۰	۴۱۰	۹۵۹۳۰۴۱۰	۳
۵۰	۴۲۰	۹۵۹۳۰۴۲۰	۳	۵۰	۴۲۰	۹۵۹۳۰۴۲۰	۳
۵۰	۴۳۰	۹۵۹۳۰۴۳۰	۳	۵۰	۴۳۰	۹۵۹۳۰۴۳۰	۳
۵۰	۴۴۰	۹۵۹۳۰۴۴۰	۳	۵۰	۴۴۰	۹۵۹۳۰۴۴۰	۳
۵۰	۴۵۰	۹۵۹۳۰۴۵۰	۳	۵۰	۴۵۰	۹۵۹۳۰۴۵۰	۳
۵۰	۴۶۰	۹۵۹۳۰۴۶۰	۳	۵۰	۴۶۰	۹۵۹۳۰۴۶۰	۳
۵۰	۴۷۰	۹۵۹۳۰۴۷۰	۳	۵۰	۴۷۰	۹۵۹۳۰۴۷۰	۳
۵۰	۴۸۰	۹۵۹۳۰۴۸۰	۳	۵۰	۴۸۰	۹۵۹۳۰۴۸۰	۳
۵۰	۴۹۰	۹۵۹۳۰۴۹۰	۳	۵۰	۴۹۰	۹۵۹۳۰۴۹۰	۳
۵۰	۵۰۰	۹۵۹۳۰۵۰۰	۳	۵۰	۵۰۰	۹۵۹۳۰۵۰۰	۳

جدول اوقات				جدول اوقات			
سکٹ	منٹ	تفاضل	نوگار تم	سکٹ	منٹ	تفاضل	نوگار تم
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۲۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۲۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۵۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۵۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۹۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۸۹۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۹۳۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۹۳۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۹۶۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۳۹۶۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۰۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۰۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۳۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۳۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۷۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۰۷۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۱۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۱۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۴۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۴۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۸۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۱۸۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۱۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۱۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۵۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۵۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۹۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۲۹۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۲۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۲۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۶۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۶۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۹۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۳۹۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۴۳۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۴۳۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۴۷۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۴۷۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۰۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۰۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۴۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۴۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۷۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۵۷۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۱۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۱۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۵۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۵۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۸۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۶۸۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۲۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۲۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۵۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۵۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۹۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۷۹۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۸۳۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۸۳۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۸۶۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۸۶۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۰۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۰۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۳۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۳۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۷۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۴۹۷۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۱۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۱۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۴۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۴۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۸۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۰۸۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۱۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۱۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۵۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۵۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۹۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۱۹۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۲۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۲۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۶۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۶۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۹۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۲۹۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۳۳۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۳۳۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۳۷۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۳۷۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۰۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۰۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۴۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۴۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۷۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۴۷۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۱۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۱۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۵۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۵۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۸۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۵۸۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۲۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۲۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۵۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۵۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۹۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۶۹۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۷۳۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۷۳۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۷۶۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۷۶۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۰۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۰۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۳۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۳۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۷۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۸۷۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۱۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۱۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۴۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۴۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۸۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۵۹۸۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۱۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۱۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۵۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۵۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۹۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۰۹۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۲۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۲۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۶۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۶۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۹۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۱۹۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۲۳۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۲۳۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۲۷۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۲۷۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۰۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۰۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۴۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۴۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۷۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۳۷۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۱۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۱۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۵۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۵۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۸۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۴۸۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۲۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۲۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۵۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۵۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۹۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۵۹۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۶۳۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۶۳۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۶۶۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۶۶۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۰۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۰۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۳۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۳۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۷۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۷۷۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۱۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۱۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۴۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۴۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۸۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۸۸۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۱۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۱۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۵۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۵۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۹۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۶۹۹۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۲۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۲۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۶۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۶۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۹۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۰۹۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۱۳۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۱۳۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۱۷۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۱۷۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۰۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۰۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۴۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۴۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۷۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۲۷۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۱۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۱۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۵۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۵۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۸۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۳۸۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۲۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۲۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۵۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۵۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۹۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۴۹۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۵۳۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۵۳۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۵۶۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۵۶۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۰۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۰۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۳۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۳۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۷۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۶۷۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۱۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۱۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۴۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۴۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۸۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۷۸۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۱۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۱۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۵۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۵۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۹۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۸۹۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۹۲۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۹۲۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۹۶۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۷۹۶۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۰۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۰۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۴۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۴۴۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۸۰۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۰۸۰۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۱۶۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۱۶۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۵۲۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۵۲۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۸۸۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۱۸۸۶
۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸۲۲۴۶	۱۰	۳۰	۳۴۰	۳۴۸

۱۳۱
۵ گنہ جدول اوقات

Year	Month	Day	Time	Location	Remarks
1919	1	1	10:00	1000	1000
1919	1	2	10:00	1000	1000
1919	1	3	10:00	1000	1000
1919	1	4	10:00	1000	1000
1919	1	5	10:00	1000	1000
1919	1	6	10:00	1000	1000
1919	1	7	10:00	1000	1000
1919	1	8	10:00	1000	1000
1919	1	9	10:00	1000	1000
1919	1	10	10:00	1000	1000
1919	1	11	10:00	1000	1000
1919	1	12	10:00	1000	1000
1919	1	13	10:00	1000	1000
1919	1	14	10:00	1000	1000
1919	1	15	10:00	1000	1000
1919	1	16	10:00	1000	1000
1919	1	17	10:00	1000	1000
1919	1	18	10:00	1000	1000
1919	1	19	10:00	1000	1000
1919	1	20	10:00	1000	1000
1919	1	21	10:00	1000	1000
1919	1	22	10:00	1000	1000
1919	1	23	10:00	1000	1000
1919	1	24	10:00	1000	1000
1919	1	25	10:00	1000	1000
1919	1	26	10:00	1000	1000
1919	1	27	10:00	1000	1000
1919	1	28	10:00	1000	1000
1919	1	29	10:00	1000	1000
1919	1	30	10:00	1000	1000
1919	1	31	10:00	1000	1000
1919	2	1	10:00	1000	1000
1919	2	2	10:00	1000	1000
1919	2	3	10:00	1000	1000
1919	2	4	10:00	1000	1000
1919	2	5	10:00	1000	1000
1919	2	6	10:00	1000	1000
1919	2	7	10:00	1000	1000
1919	2	8	10:00	1000	1000
1919	2	9	10:00	1000	1000
1919	2	10	10:00	1000	1000
1919	2	11	10:00	1000	1000
1919	2	12	10:00	1000	1000
1919	2	13	10:00	1000	1000
1919	2	14	10:00	1000	1000
1919	2	15	10:00	1000	1000
1919	2	16	10:00	1000	1000
1919	2	17	10:00	1000	1000
1919	2	18	10:00	1000	1000
1919	2	19	10:00	1000	1000
1919	2	20	10:00	1000	1000
1919	2	21	10:00	1000	1000
1919	2	22	10:00	1000	1000
1919	2	23	10:00	1000	1000
1919	2	24	10:00	1000	1000
1919	2	25	10:00	1000	1000
1919	2	26	10:00	1000	1000
1919	2	27	10:00	1000	1000
1919	2	28	10:00	1000	1000
1919	2	29	10:00	1000	1000
1919	2	30	10:00	1000	1000
1919	2	31	10:00	1000	1000
1919	3	1	10:00	1000	1000
1919	3	2	10:00	1000	1000
1919	3				

۱۸ گشت

جدول اوقات		جدول اوقات	
سکنت	تفاضل	سکنت	تفاضل
۰	۰	۰	۰
۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۸۶	۸۶

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت	سنت
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکنت	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکنت	لوگاریتم	تفاضل
۱۰	۹	۵۰	۵۰	۲۰	۱۹	۵۰	۵۰
۱۱	۸	۵۱	۵۱	۲۱	۱۸	۵۲	۵۲
۱۲	۷	۵۲	۵۲	۲۲	۱۷	۵۳	۵۳
۱۳	۶	۵۳	۵۳	۲۳	۱۶	۵۴	۵۴
۱۴	۵	۵۴	۵۴	۲۴	۱۵	۵۵	۵۵
۱۵	۴	۵۵	۵۵	۲۵	۱۴	۵۶	۵۶
۱۶	۳	۵۶	۵۶	۲۶	۱۳	۵۷	۵۷
۱۷	۲	۵۷	۵۷	۲۷	۱۲	۵۸	۵۸
۱۸	۱	۵۸	۵۸	۲۸	۱۱	۵۹	۵۹
۱۹	۰	۵۹	۵۹	۲۹	۱۰	۶۰	۶۰
۲۰	۰	۶۰	۶۰	۳۰	۰	۶۱	۶۱
۲۱	۰	۶۱	۶۱	۳۱	۰	۶۲	۶۲
۲۲	۰	۶۲	۶۲	۳۲	۰	۶۳	۶۳
۲۳	۰	۶۳	۶۳	۳۳	۰	۶۴	۶۴
۲۴	۰	۶۴	۶۴	۳۴	۰	۶۵	۶۵
۲۵	۰	۶۵	۶۵	۳۵	۰	۶۶	۶۶
۲۶	۰	۶۶	۶۶	۳۶	۰	۶۷	۶۷
۲۷	۰	۶۷	۶۷	۳۷	۰	۶۸	۶۸
۲۸	۰	۶۸	۶۸	۳۸	۰	۶۹	۶۹
۲۹	۰	۶۹	۶۹	۳۹	۰	۷۰	۷۰
۳۰	۰	۷۰	۷۰	۴۰	۰	۷۱	۷۱
۳۱	۰	۷۱	۷۱	۴۱	۰	۷۲	۷۲
۳۲	۰	۷۲	۷۲	۴۲	۰	۷۳	۷۳
۳۳	۰	۷۳	۷۳	۴۳	۰	۷۴	۷۴
۳۴	۰	۷۴	۷۴	۴۴	۰	۷۵	۷۵
۳۵	۰	۷۵	۷۵	۴۵	۰	۷۶	۷۶
۳۶	۰	۷۶	۷۶	۴۶	۰	۷۷	۷۷
۳۷	۰	۷۷	۷۷	۴۷	۰	۷۸	۷۸
۳۸	۰	۷۸	۷۸	۴۸	۰	۷۹	۷۹
۳۹	۰	۷۹	۷۹	۴۹	۰	۸۰	۸۰
۴۰	۰	۸۰	۸۰	۵۰	۰	۸۱	۸۱
۴۱	۰	۸۱	۸۱	۵۱	۰	۸۲	۸۲
۴۲	۰	۸۲	۸۲	۵۲	۰	۸۳	۸۳
۴۳	۰	۸۳	۸۳	۵۳	۰	۸۴	۸۴
۴۴	۰	۸۴	۸۴	۵۴	۰	۸۵	۸۵
۴۵	۰	۸۵	۸۵	۵۵	۰	۸۶	۸۶
۴۶	۰	۸۶	۸۶	۵۶	۰	۸۷	۸۷
۴۷	۰	۸۷	۸۷	۵۷	۰	۸۸	۸۸
۴۸	۰	۸۸	۸۸	۵۸	۰	۸۹	۸۹
۴۹	۰	۸۹	۸۹	۵۹	۰	۹۰	۹۰
۵۰	۰	۹۰	۹۰	۶۰	۰	۹۱	۹۱
۵۱	۰	۹۱	۹۱	۶۱	۰	۹۲	۹۲
۵۲	۰	۹۲	۹۲	۶۲	۰	۹۳	۹۳
۵۳	۰	۹۳	۹۳	۶۳	۰	۹۴	۹۴
۵۴	۰	۹۴	۹۴	۶۴	۰	۹۵	۹۵
۵۵	۰	۹۵	۹۵	۶۵	۰	۹۶	۹۶
۵۶	۰	۹۶	۹۶	۶۶	۰	۹۷	۹۷
۵۷	۰	۹۷	۹۷	۶۷	۰	۹۸	۹۸
۵۸	۰	۹۸	۹۸	۶۸	۰	۹۹	۹۹
۵۹	۰	۹۹	۹۹	۶۹	۰	۱۰۰	۱۰۰
۶۰	۰	۱۰۰	۱۰۰	۷۰	۰	۱۰۱	۱۰۱
۶۱	۰	۱۰۱	۱۰۱	۷۱	۰	۱۰۲	۱۰۲
۶۲	۰	۱۰۲	۱۰۲	۷۲	۰	۱۰۳	۱۰۳
۶۳	۰	۱۰۳	۱۰۳	۷۳	۰	۱۰۴	۱۰۴
۶۴	۰	۱۰۴	۱۰۴	۷۴	۰	۱۰۵	۱۰۵
۶۵	۰	۱۰۵	۱۰۵	۷۵	۰	۱۰۶	۱۰۶
۶۶	۰	۱۰۶	۱۰۶	۷۶	۰	۱۰۷	۱۰۷
۶۷	۰	۱۰۷	۱۰۷	۷۷	۰	۱۰۸	۱۰۸
۶۸	۰	۱۰۸	۱۰۸	۷۸	۰	۱۰۹	۱۰۹
۶۹	۰	۱۰۹	۱۰۹	۷۹	۰	۱۱۰	۱۱۰
۷۰	۰	۱۱۰	۱۱۰	۸۰	۰	۱۱۱	۱۱۱
۷۱	۰	۱۱۱	۱۱۱	۸۱	۰	۱۱۲	۱۱۲
۷۲	۰	۱۱۲	۱۱۲	۸۲	۰	۱۱۳	۱۱۳
۷۳	۰	۱۱۳	۱۱۳	۸۳	۰	۱۱۴	۱۱۴
۷۴	۰	۱۱۴	۱۱۴	۸۴	۰	۱۱۵	۱۱۵
۷۵	۰	۱۱۵	۱۱۵	۸۵	۰	۱۱۶	۱۱۶
۷۶	۰	۱۱۶	۱۱۶	۸۶	۰	۱۱۷	۱۱۷
۷۷	۰	۱۱۷	۱۱۷	۸۷	۰	۱۱۸	۱۱۸
۷۸	۰	۱۱۸	۱۱۸	۸۸	۰	۱۱۹	۱۱۹
۷۹	۰	۱۱۹	۱۱۹	۸۹	۰	۱۲۰	۱۲۰
۸۰	۰	۱۲۰	۱۲۰	۹۰	۰	۱۲۱	۱۲۱
۸۱	۰	۱۲۱	۱۲۱	۹۱	۰	۱۲۲	۱۲۲
۸۲	۰	۱۲۲	۱۲۲	۹۲	۰	۱۲۳	۱۲۳
۸۳	۰	۱۲۳	۱۲۳	۹۳	۰	۱۲۴	۱۲۴
۸۴	۰	۱۲۴	۱۲۴	۹۴	۰	۱۲۵	۱۲۵
۸۵	۰	۱۲۵	۱۲۵	۹۵	۰	۱۲۶	۱۲۶
۸۶	۰	۱۲۶	۱۲۶	۹۶	۰	۱۲۷	۱۲۷
۸۷	۰	۱۲۷	۱۲۷	۹۷	۰	۱۲۸	۱۲۸
۸۸	۰	۱۲۸	۱۲۸	۹۸	۰	۱۲۹	۱۲۹
۸۹	۰	۱۲۹	۱۲۹	۹۹	۰	۱۳۰	۱۳۰
۹۰	۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۰۰	۰	۱۳۱	۱۳۱
۹۱	۰	۱۳۱	۱۳۱	۱۰۱	۰	۱۳۲	۱۳۲
۹۲	۰	۱۳۲	۱۳۲	۱۰۲	۰	۱۳۳	۱۳۳
۹۳	۰	۱۳۳	۱۳۳	۱۰۳	۰	۱۳۴	۱۳۴
۹۴	۰	۱۳۴	۱۳۴	۱۰۴	۰	۱۳۵	۱۳۵
۹۵	۰	۱۳۵	۱۳۵	۱۰۵	۰	۱۳۶	۱۳۶
۹۶	۰	۱۳۶	۱۳۶	۱۰۶	۰	۱۳۷	۱۳۷
۹۷	۰	۱۳۷	۱۳۷	۱۰۷	۰	۱۳۸	۱۳۸
۹۸	۰	۱۳۸	۱۳۸	۱۰۸	۰	۱۳۹	۱۳۹
۹۹	۰	۱۳۹	۱۳۹	۱۰۹	۰	۱۴۰	۱۴۰
۱۰۰	۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۱۰	۰	۱۴۱	۱۴۱

جدول اوقات ۱۳۵ گھنٹہ

سنت	سنت	تفاضل	لوگاریتم	سنت	سنت	تفاضل	لوگاریتم	سنت	سنت	تفاضل	لوگاریتم
۰	۱	۰	۹۵۸۹۳۴	۱۰	۰	۰	۹۵۸۹۳۴	۰	۱	۰	۹۵۸۹۳۴
۰	۲	۰	۹۵۹۱۷۴	۱۱	۰	۰	۹۵۹۱۷۴	۰	۲	۰	۹۵۹۱۷۴
۰	۳	۰	۹۵۹۴۱۸	۱۲	۰	۰	۹۵۹۴۱۸	۰	۳	۰	۹۵۹۴۱۸
۰	۴	۰	۹۵۹۶۶۰	۱۳	۰	۰	۹۵۹۶۶۰	۰	۴	۰	۹۵۹۶۶۰
۰	۵	۰	۹۵۹۹۰۲	۱۴	۰	۰	۹۵۹۹۰۲	۰	۵	۰	۹۵۹۹۰۲
۰	۶	۰	۹۶۰۱۴۴	۱۵	۰	۰	۹۶۰۱۴۴	۰	۶	۰	۹۶۰۱۴۴
۰	۷	۰	۹۶۰۳۸۶	۱۶	۰	۰	۹۶۰۳۸۶	۰	۷	۰	۹۶۰۳۸۶
۰	۸	۰	۹۶۰۶۲۸	۱۷	۰	۰	۹۶۰۶۲۸	۰	۸	۰	۹۶۰۶۲۸
۰	۹	۰	۹۶۰۸۷۰	۱۸	۰	۰	۹۶۰۸۷۰	۰	۹	۰	۹۶۰۸۷۰
۰	۱۰	۰	۹۶۱۱۱۲	۱۹	۰	۰	۹۶۱۱۱۲	۰	۱۰	۰	۹۶۱۱۱۲
۰	۱۱	۰	۹۶۱۳۵۴	۲۰	۰	۰	۹۶۱۳۵۴	۰	۱۱	۰	۹۶۱۳۵۴
۰	۱۲	۰	۹۶۱۵۹۶	۲۱	۰	۰	۹۶۱۵۹۶	۰	۱۲	۰	۹۶۱۵۹۶
۰	۱۳	۰	۹۶۱۸۳۸	۲۲	۰	۰	۹۶۱۸۳۸	۰	۱۳	۰	۹۶۱۸۳۸
۰	۱۴	۰	۹۶۲۰۸۰	۲۳	۰	۰	۹۶۲۰۸۰	۰	۱۴	۰	۹۶۲۰۸۰
۰	۱۵	۰	۹۶۲۳۲۲	۲۴	۰	۰	۹۶۲۳۲۲	۰	۱۵	۰	۹۶۲۳۲۲
۰	۱۶	۰	۹۶۲۵۶۴	۲۵	۰	۰	۹۶۲۵۶۴	۰	۱۶	۰	۹۶۲۵۶۴
۰	۱۷	۰	۹۶۲۸۰۶	۲۶	۰	۰	۹۶۲۸۰۶	۰	۱۷	۰	۹۶۲۸۰۶
۰	۱۸	۰	۹۶۳۰۴۸	۲۷	۰	۰	۹۶۳۰۴۸	۰	۱۸	۰	۹۶۳۰۴۸
۰	۱۹	۰	۹۶۳۲۹۰	۲۸	۰	۰	۹۶۳۲۹۰	۰	۱۹	۰	۹۶۳۲۹۰
۰	۲۰	۰	۹۶۳۵۳۲	۲۹	۰	۰	۹۶۳۵۳۲	۰	۲۰	۰	۹۶۳۵۳۲
۰	۲۱	۰	۹۶۳۷۷۴	۳۰	۰	۰	۹۶۳۷۷۴	۰	۲۱	۰	۹۶۳۷۷۴
۰	۲۲	۰	۹۶۴۰۱۶	۳۱	۰	۰	۹۶۴۰۱۶	۰	۲۲	۰	۹۶۴۰۱۶
۰	۲۳	۰	۹۶۴۲۵۸	۳۲	۰	۰	۹۶۴۲۵۸	۰	۲۳	۰	۹۶۴۲۵۸
۰	۲۴	۰	۹۶۴۵۰۰	۳۳	۰	۰	۹۶۴۵۰۰	۰	۲۴	۰	۹۶۴۵۰۰
۰	۲۵	۰	۹۶۴۷۴۲	۳۴	۰	۰	۹۶۴۷۴۲	۰	۲۵	۰	۹۶۴۷۴۲
۰	۲۶	۰	۹۶۴۹۸۴	۳۵	۰	۰	۹۶۴۹۸۴	۰	۲۶	۰	۹۶۴۹۸۴
۰	۲۷	۰	۹۶۵۲۲۶	۳۶	۰	۰	۹۶۵۲۲۶	۰	۲۷	۰	۹۶۵۲۲۶
۰	۲۸	۰	۹۶۵۴۶۸	۳۷	۰	۰	۹۶۵۴۶۸	۰	۲۸	۰	۹۶۵۴۶۸
۰	۲۹	۰	۹۶۵۷۱۰	۳۸	۰	۰	۹۶۵۷۱۰	۰	۲۹	۰	۹۶۵۷۱۰
۰	۳۰	۰	۹۶۵۹۵۲	۳۹	۰	۰	۹۶۵۹۵۲	۰	۳۰	۰	۹۶۵۹۵۲
۰	۳۱	۰	۹۶۶۱۹۴	۴۰	۰	۰	۹۶۶۱۹۴	۰	۳۱	۰	۹۶۶۱۹۴
۰	۳۲	۰	۹۶۶۴۳۶	۴۱	۰	۰	۹۶۶۴۳۶	۰	۳۲	۰	۹۶۶۴۳۶
۰	۳۳	۰	۹۶۶۶۷۸	۴۲	۰	۰	۹۶۶۶۷۸	۰	۳۳	۰	۹۶۶۶۷۸
۰	۳۴	۰	۹۶۶۹۲۰	۴۳	۰	۰	۹۶۶۹۲۰	۰	۳۴	۰	۹۶۶۹۲۰
۰	۳۵	۰	۹۶۷۱۶۲	۴۴	۰	۰	۹۶۷۱۶۲	۰	۳۵	۰	۹۶۷۱۶۲
۰	۳۶	۰	۹۶۷۴۰۴	۴۵	۰	۰	۹۶۷۴۰۴	۰	۳۶	۰	۹۶۷۴۰۴
۰	۳۷	۰	۹۶۷۶۴۶	۴۶	۰	۰	۹۶۷۶۴۶	۰	۳۷	۰	۹۶۷۶۴۶
۰	۳۸	۰	۹۶۷۸۸۸	۴۷	۰	۰	۹۶۷۸۸۸	۰	۳۸	۰	۹۶۷۸۸۸
۰	۳۹	۰	۹۶۸۱۳۰	۴۸	۰	۰	۹۶۸۱۳۰	۰	۳۹	۰	۹۶۸۱۳۰
۰	۴۰	۰	۹۶۸۳۷۲	۴۹	۰	۰	۹۶۸۳۷۲	۰	۴۰	۰	۹۶۸۳۷۲
۰	۴۱	۰	۹۶۸۶۱۴	۵۰	۰	۰	۹۶۸۶۱۴	۰	۴۱	۰	۹۶۸۶۱۴
۰	۴۲	۰	۹۶۸۸۵۶	۵۱	۰	۰	۹۶۸۸۵۶	۰	۴۲	۰	۹۶۸۸۵۶
۰	۴۳	۰	۹۶۹۰۹۸	۵۲	۰	۰	۹۶۹۰۹۸	۰	۴۳	۰	۹۶۹۰۹۸
۰	۴۴	۰	۹۶۹۳۴۰	۵۳	۰	۰	۹۶۹۳۴۰	۰	۴۴	۰	۹۶۹۳۴۰
۰	۴۵	۰	۹۶۹۵۸۲	۵۴	۰	۰	۹۶۹۵۸۲	۰	۴۵	۰	۹۶۹۵۸۲
۰	۴۶	۰	۹۶۹۸۲۴	۵۵	۰	۰	۹۶۹۸۲۴	۰	۴۶	۰	۹۶۹۸۲۴
۰	۴۷	۰	۹۷۰۰۶۶	۵۶	۰	۰	۹۷۰۰۶۶	۰	۴۷	۰	۹۷۰۰۶۶
۰	۴۸	۰	۹۷۰۳۰۸	۵۷	۰	۰	۹۷۰۳۰۸	۰	۴۸	۰	۹۷۰۳۰۸
۰	۴۹	۰	۹۷۰۵۵۰	۵۸	۰	۰	۹۷۰۵۵۰	۰	۴۹	۰	۹۷۰۵۵۰
۰	۵۰	۰	۹۷۰۷۹۲	۵۹	۰	۰	۹۷۰۷۹۲	۰	۵۰	۰	۹۷۰۷۹۲
۰	۵۱	۰	۹۷۱۰۳۴	۶۰	۰	۰	۹۷۱۰۳۴	۰	۵۱	۰	۹۷۱۰۳۴
۰	۵۲	۰	۹۷۱۲۷۶	۶۱	۰	۰	۹۷۱۲۷۶	۰	۵۲	۰	۹۷۱۲۷۶
۰	۵۳	۰	۹۷۱۵۱۸	۶۲	۰	۰	۹۷۱۵۱۸	۰	۵۳	۰	۹۷۱۵۱۸
۰	۵۴	۰	۹۷۱۷۶۰	۶۳	۰	۰	۹۷۱۷۶۰	۰	۵۴	۰	۹۷۱۷۶۰
۰	۵۵	۰	۹۷۲۰۰۲	۶۴	۰	۰	۹۷۲۰۰۲	۰	۵۵	۰	۹۷۲۰۰۲
۰	۵۶	۰	۹۷۲۲۴۴	۶۵	۰	۰	۹۷۲۲۴۴	۰	۵۶	۰	۹۷۲۲۴۴
۰	۵۷	۰	۹۷۲۴۸۶	۶۶	۰	۰	۹۷۲۴۸۶	۰	۵۷	۰	۹۷۲۴۸۶
۰	۵۸	۰	۹۷۲۷۲۸	۶۷	۰	۰	۹۷۲۷۲۸	۰	۵۸	۰	۹۷۲۷۲۸
۰	۵۹	۰	۹۷۲۹۷۰	۶۸	۰	۰	۹۷۲۹۷۰	۰	۵۹	۰	۹۷۲۹۷۰
۰	۶۰	۰	۹۷۳۲۱۲	۶۹	۰	۰	۹۷۳۲۱۲	۰	۶۰	۰	۹۷۳۲۱۲
۰	۶۱	۰	۹۷۳۴۵۴	۷۰	۰	۰	۹۷۳۴۵۴	۰	۶۱	۰	۹۷۳۴۵۴
۰	۶۲	۰	۹۷۳۶۹۶	۷۱	۰	۰	۹۷۳۶۹۶	۰	۶۲	۰	۹۷۳۶۹۶
۰	۶۳	۰	۹۷۳۹۳۸	۷۲	۰	۰	۹۷۳۹۳۸	۰	۶۳	۰	۹۷۳۹۳۸
۰	۶۴	۰	۹۷۴۱۸۰	۷۳	۰	۰	۹۷۴۱۸۰	۰	۶۴	۰	۹۷۴۱۸۰
۰	۶۵	۰	۹۷۴۴۲۲	۷۴	۰	۰	۹۷۴۴۲۲	۰	۶۵	۰	۹۷۴۴۲۲
۰	۶۶	۰	۹۷۴۶۶۴	۷۵	۰	۰	۹۷۴۶۶۴	۰	۶۶	۰	۹۷۴۶۶۴
۰	۶۷	۰	۹۷۴۹۰۶	۷۶	۰	۰	۹۷۴۹۰۶	۰	۶۷	۰	۹۷۴۹۰۶
۰	۶۸	۰	۹۷۵۱۴۸	۷۷	۰	۰	۹۷۵۱۴۸	۰	۶۸	۰	۹۷۵۱۴۸
۰	۶۹	۰	۹۷۵۳۹۰	۷۸	۰	۰	۹۷۵۳۹۰	۰	۶۹	۰	۹۷۵۳۹۰
۰	۷۰	۰	۹۷۵۶۳۲	۷۹	۰	۰	۹۷۵۶۳۲	۰	۷۰	۰	۹۷۵۶۳۲
۰	۷۱	۰	۹۷۵۸۷۴	۸۰	۰	۰	۹۷۵۸۷۴	۰	۷۱	۰	۹۷۵۸۷۴
۰	۷۲	۰	۹۷۶۱۱۶	۸۱	۰	۰	۹۷۶۱۱۶	۰	۷۲	۰	۹۷۶۱۱۶
۰	۷۳	۰	۹۷۶۳۵۸	۸۲	۰	۰	۹۷۶۳۵۸	۰	۷۳	۰	۹۷۶۳۵۸
۰	۷۴	۰	۹۷۶۶۰۰	۸۳	۰	۰	۹۷۶۶۰۰	۰	۷۴	۰	۹۷۶۶۰۰
۰	۷۵	۰	۹۷۶۸۴۲	۸۴	۰	۰	۹۷۶۸۴۲	۰	۷۵	۰	۹۷۶۸۴۲
۰	۷۶	۰	۹۷۷۰۸۴	۸۵	۰	۰	۹۷۷۰۸۴	۰	۷۶	۰	۹۷۷۰۸۴
۰	۷۷	۰	۹۷۷۳۲۶	۸۶	۰	۰	۹۷۷۳۲۶	۰	۷۷	۰	۹۷۷۳۲۶
۰	۷۸	۰	۹۷۷۵۶۸	۸۷	۰	۰	۹۷۷۵۶۸	۰	۷۸	۰	۹۷۷۵۶۸
۰	۷۹	۰	۹۷۷۸۱۰	۸۸	۰	۰	۹۷۷۸۱۰	۰	۷۹	۰	۹۷۷۸۱۰
۰	۸۰	۰	۹۷۸۰۵۲	۸۹	۰	۰	۹۷۸۰۵۲	۰	۸۰	۰	۹۷۸۰۵۲
۰	۸۱	۰	۹۷۸۲۹۴	۹۰	۰	۰	۹۷۸۲۹۴	۰	۸۱	۰	۹۷۸۲۹۴
۰	۸۲	۰	۹۷۸۵۳۶	۹۱	۰	۰	۹۷۸۵۳۶	۰	۸۲	۰	۹۷۸۵۳۶
۰	۸۳	۰	۹۷۸۷۷۸	۹۲	۰	۰	۹۷۸۷۷۸	۰	۸۳	۰	۹۷۸۷۷۸
۰	۸۴	۰	۹۷۹۰۲۰	۹۳	۰	۰	۹۷۹۰۲۰	۰	۸۴	۰	۹۷۹۰۲۰
۰	۸۵	۰	۹۷۹۲۶۲	۹۴	۰	۰	۹۷۹۲۶۲	۰	۸۵	۰	۹۷۹۲۶۲
۰	۸۶	۰	۹۷۹۵۰۴	۹۵	۰	۰	۹۷۹۵۰۴	۰	۸۶	۰	۹۷۹۵۰۴
۰	۸۷	۰	۹۷۹۷۴۶	۹۶	۰	۰	۹۷۹۷۴۶	۰	۸۷	۰	۹۷۹۷۴۶
۰	۸۸	۰	۹۸۰۰۰۰	۹۷	۰	۰	۹۸۰۰۰۰	۰	۸۸	۰	۹۸۰۰۰۰
۰	۸۹	۰	۹۸۰۲۴۲	۹۸	۰	۰	۹۸۰۲۴۲	۰	۸۹	۰	۹۸۰۲۴۲
۰	۹۰	۰	۹۸۰۴۸۴	۹۹	۰	۰	۹۸۰۴۸۴	۰	۹۰	۰	۹۸۰۴۸۴
۰	۹۱	۰	۹۸۰۷۲۶	۱۰۰	۰	۰	۹۸۰۷۲۶	۰	۹۱	۰	۹۸۰۷۲۶
۰	۹۲	۰	۹۸۰۹۶۸					۰	۹۲	۰	۹۸۰۹۶۸
۰	۹۳	۰	۹۸۱۲۱۰					۰	۹۳	۰	۹۸۱۲۱۰
۰	۹۴	۰	۹۸۱۴۵۲					۰	۹۴	۰	۹۸۱۴۵۲
۰	۹۵	۰	۹۸۱۶۹۴					۰	۹۵	۰	۹۸۱۶۹۴
۰	۹۶	۰	۹۸۱۹۳۶					۰	۹۶	۰	۹۸۱۹۳۶
۰	۹۷	۰	۹۸۲۱۷۸					۰	۹۷	۰	۹۸۲۱۷۸
۰	۹۸	۰	۹۸۲۴۲۰					۰	۹۸	۰	۹۸۲۴۲۰
۰	۹۹	۰	۹۸۲۶۶۲								

گفتہ

جدول اوقات

۱۳۸
گفتہ

جدول اوقات

منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکند	منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکند
۰	۰	۹۵۸۵۰۴۱	۱۸۳	۰	۰	۰	۰	۹۵۸۵۰۴۹	۱۸۳	۰	۰
۱	۱۰	۹۵۸۵۲۳۳	۱۸۲	۱۰	۱۰	۰	۱۰	۹۵۸۵۹۰۲	۱۸۳	۱۰	۱۰
۲	۲۰	۹۵۸۵۳۲۴	۱۸۲	۲۰	۲۰	۰	۲۰	۹۵۸۶۰۶۵	۱۸۳	۲۰	۲۰
۳	۳۰	۹۵۸۵۴۰۸	۱۸۲	۳۰	۳۰	۰	۳۰	۹۵۸۶۲۲۸	۱۸۳	۳۰	۳۰
۴	۴۰	۹۵۸۵۴۹۰	۱۸۲	۴۰	۴۰	۰	۴۰	۹۵۸۶۳۲۱	۱۸۳	۴۰	۴۰
۵	۵۰	۹۵۸۵۵۷۲	۱۸۲	۵۰	۵۰	۰	۵۰	۹۵۸۶۴۰۳	۱۸۳	۵۰	۵۰
۶	۶۰	۹۵۸۵۶۵۴	۱۸۱	۶۰	۶۰	۰	۶۰	۹۵۸۶۴۹۳	۱۸۳	۶۰	۶۰
۷	۷۰	۹۵۸۵۷۳۶	۱۸۱	۷۰	۷۰	۰	۷۰	۹۵۸۶۵۸۸	۱۸۳	۷۰	۷۰
۸	۸۰	۹۵۸۵۸۱۸	۱۸۱	۸۰	۸۰	۰	۸۰	۹۵۸۶۶۸۲	۱۸۳	۸۰	۸۰
۹	۹۰	۹۵۸۵۹۰۰	۱۸۱	۹۰	۹۰	۰	۹۰	۹۵۸۶۷۷۶	۱۸۳	۹۰	۹۰
۱۰	۱۰۰	۹۵۸۵۹۸۲	۱۸۱	۱۰۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۹۵۸۶۸۷۰	۱۸۳	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	۱۱۰	۹۵۸۶۰۶۴	۱۸۱	۱۱۰	۱۱۰	۰	۱۱۰	۹۵۸۶۹۶۴	۱۸۳	۱۱۰	۱۱۰
۱۲	۱۲۰	۹۵۸۶۱۴۶	۱۸۱	۱۲۰	۱۲۰	۰	۱۲۰	۹۵۸۷۰۵۸	۱۸۳	۱۲۰	۱۲۰
۱۳	۱۳۰	۹۵۸۶۲۲۸	۱۸۱	۱۳۰	۱۳۰	۰	۱۳۰	۹۵۸۷۱۵۲	۱۸۳	۱۳۰	۱۳۰
۱۴	۱۴۰	۹۵۸۶۳۱۰	۱۸۱	۱۴۰	۱۴۰	۰	۱۴۰	۹۵۸۷۲۴۶	۱۸۳	۱۴۰	۱۴۰
۱۵	۱۵۰	۹۵۸۶۳۹۲	۱۸۱	۱۵۰	۱۵۰	۰	۱۵۰	۹۵۸۷۳۴۰	۱۸۳	۱۵۰	۱۵۰
۱۶	۱۶۰	۹۵۸۶۴۷۴	۱۸۱	۱۶۰	۱۶۰	۰	۱۶۰	۹۵۸۷۴۳۴	۱۸۳	۱۶۰	۱۶۰
۱۷	۱۷۰	۹۵۸۶۵۵۶	۱۸۱	۱۷۰	۱۷۰	۰	۱۷۰	۹۵۸۷۵۲۸	۱۸۳	۱۷۰	۱۷۰
۱۸	۱۸۰	۹۵۸۶۶۳۸	۱۸۱	۱۸۰	۱۸۰	۰	۱۸۰	۹۵۸۷۶۲۲	۱۸۳	۱۸۰	۱۸۰
۱۹	۱۹۰	۹۵۸۶۷۲۰	۱۸۱	۱۹۰	۱۹۰	۰	۱۹۰	۹۵۸۷۷۱۶	۱۸۳	۱۹۰	۱۹۰
۲۰	۲۰۰	۹۵۸۶۸۰۲	۱۸۱	۲۰۰	۲۰۰	۰	۲۰۰	۹۵۸۷۸۱۰	۱۸۳	۲۰۰	۲۰۰
۲۱	۲۱۰	۹۵۸۶۸۸۴	۱۸۱	۲۱۰	۲۱۰	۰	۲۱۰	۹۵۸۷۹۰۴	۱۸۳	۲۱۰	۲۱۰
۲۲	۲۲۰	۹۵۸۶۹۶۶	۱۸۱	۲۲۰	۲۲۰	۰	۲۲۰	۹۵۸۸۰۰۰	۱۸۳	۲۲۰	۲۲۰
۲۳	۲۳۰	۹۵۸۷۰۴۸	۱۸۱	۲۳۰	۲۳۰	۰	۲۳۰	۹۵۸۸۰۹۴	۱۸۳	۲۳۰	۲۳۰
۲۴	۲۴۰	۹۵۸۷۱۳۰	۱۸۱	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲۴۰	۹۵۸۸۱۸۸	۱۸۳	۲۴۰	۲۴۰
۲۵	۲۵۰	۹۵۸۷۲۱۲	۱۸۱	۲۵۰	۲۵۰	۰	۲۵۰	۹۵۸۸۲۸۲	۱۸۳	۲۵۰	۲۵۰
۲۶	۲۶۰	۹۵۸۷۲۹۴	۱۸۱	۲۶۰	۲۶۰	۰	۲۶۰	۹۵۸۸۳۷۶	۱۸۳	۲۶۰	۲۶۰
۲۷	۲۷۰	۹۵۸۷۳۷۶	۱۸۱	۲۷۰	۲۷۰	۰	۲۷۰	۹۵۸۸۴۷۰	۱۸۳	۲۷۰	۲۷۰
۲۸	۲۸۰	۹۵۸۷۴۵۸	۱۸۱	۲۸۰	۲۸۰	۰	۲۸۰	۹۵۸۸۵۶۴	۱۸۳	۲۸۰	۲۸۰
۲۹	۲۹۰	۹۵۸۷۵۴۰	۱۸۱	۲۹۰	۲۹۰	۰	۲۹۰	۹۵۸۸۶۵۸	۱۸۳	۲۹۰	۲۹۰
۳۰	۳۰۰	۹۵۸۷۶۲۲	۱۸۱	۳۰۰	۳۰۰	۰	۳۰۰	۹۵۸۸۷۵۲	۱۸۳	۳۰۰	۳۰۰
۳۱	۳۱۰	۹۵۸۷۷۰۴	۱۸۱	۳۱۰	۳۱۰	۰	۳۱۰	۹۵۸۸۸۴۶	۱۸۳	۳۱۰	۳۱۰
۳۲	۳۲۰	۹۵۸۷۷۸۶	۱۸۱	۳۲۰	۳۲۰	۰	۳۲۰	۹۵۸۸۹۴۰	۱۸۳	۳۲۰	۳۲۰
۳۳	۳۳۰	۹۵۸۷۸۶۸	۱۸۱	۳۳۰	۳۳۰	۰	۳۳۰	۹۵۸۹۰۳۴	۱۸۳	۳۳۰	۳۳۰
۳۴	۳۴۰	۹۵۸۷۹۵۰	۱۸۱	۳۴۰	۳۴۰	۰	۳۴۰	۹۵۸۹۱۲۸	۱۸۳	۳۴۰	۳۴۰
۳۵	۳۵۰	۹۵۸۸۰۳۲	۱۸۱	۳۵۰	۳۵۰	۰	۳۵۰	۹۵۸۹۲۱۶	۱۸۳	۳۵۰	۳۵۰
۳۶	۳۶۰	۹۵۸۸۱۱۶	۱۸۱	۳۶۰	۳۶۰	۰	۳۶۰	۹۵۸۹۳۰۴	۱۸۳	۳۶۰	۳۶۰
۳۷	۳۷۰	۹۵۸۸۲۰۰	۱۸۱	۳۷۰	۳۷۰	۰	۳۷۰	۹۵۸۹۳۹۲	۱۸۳	۳۷۰	۳۷۰
۳۸	۳۸۰	۹۵۸۸۲۸۴	۱۸۱	۳۸۰	۳۸۰	۰	۳۸۰	۹۵۸۹۴۸۰	۱۸۳	۳۸۰	۳۸۰
۳۹	۳۹۰	۹۵۸۸۳۶۸	۱۸۱	۳۹۰	۳۹۰	۰	۳۹۰	۹۵۸۹۵۶۸	۱۸۳	۳۹۰	۳۹۰
۴۰	۴۰۰	۹۵۸۸۴۵۲	۱۸۱	۴۰۰	۴۰۰	۰	۴۰۰	۹۵۸۹۶۵۶	۱۸۳	۴۰۰	۴۰۰
۴۱	۴۱۰	۹۵۸۸۵۳۶	۱۸۱	۴۱۰	۴۱۰	۰	۴۱۰	۹۵۸۹۷۴۴	۱۸۳	۴۱۰	۴۱۰
۴۲	۴۲۰	۹۵۸۸۶۲۰	۱۸۱	۴۲۰	۴۲۰	۰	۴۲۰	۹۵۸۹۸۳۲	۱۸۳	۴۲۰	۴۲۰
۴۳	۴۳۰	۹۵۸۸۷۰۴	۱۸۱	۴۳۰	۴۳۰	۰	۴۳۰	۹۵۸۹۹۲۰	۱۸۳	۴۳۰	۴۳۰
۴۴	۴۴۰	۹۵۸۸۷۸۸	۱۸۱	۴۴۰	۴۴۰	۰	۴۴۰	۹۵۹۰۰۰۸	۱۸۳	۴۴۰	۴۴۰
۴۵	۴۵۰	۹۵۸۸۸۷۲	۱۸۱	۴۵۰	۴۵۰	۰	۴۵۰	۹۵۹۰۰۹۶	۱۸۳	۴۵۰	۴۵۰
۴۶	۴۶۰	۹۵۸۸۹۵۶	۱۸۱	۴۶۰	۴۶۰	۰	۴۶۰	۹۵۹۰۱۸۴	۱۸۳	۴۶۰	۴۶۰
۴۷	۴۷۰	۹۵۸۹۰۴۰	۱۸۱	۴۷۰	۴۷۰	۰	۴۷۰	۹۵۹۰۲۷۲	۱۸۳	۴۷۰	۴۷۰
۴۸	۴۸۰	۹۵۸۹۱۲۴	۱۸۱	۴۸۰	۴۸۰	۰	۴۸۰	۹۵۹۰۳۶۰	۱۸۳	۴۸۰	۴۸۰
۴۹	۴۹۰	۹۵۸۹۲۰۸	۱۸۱	۴۹۰	۴۹۰	۰	۴۹۰	۹۵۹۰۴۴۸	۱۸۳	۴۹۰	۴۹۰
۵۰	۵۰۰	۹۵۸۹۲۹۲	۱۸۱	۵۰۰	۵۰۰	۰	۵۰۰	۹۵۹۰۵۳۶	۱۸۳	۵۰۰	۵۰۰
۵۱	۵۱۰	۹۵۸۹۳۷۶	۱۸۱	۵۱۰	۵۱۰	۰	۵۱۰	۹۵۹۰۶۲۴	۱۸۳	۵۱۰	۵۱۰
۵۲	۵۲۰	۹۵۸۹۴۶۰	۱۸۱	۵۲۰	۵۲۰	۰	۵۲۰	۹۵۹۰۷۱۲	۱۸۳	۵۲۰	۵۲۰
۵۳	۵۳۰	۹۵۸۹۵۴۴	۱۸۱	۵۳۰	۵۳۰	۰	۵۳۰	۹۵۹۰۸۰۰	۱۸۳	۵۳۰	۵۳۰
۵۴	۵۴۰	۹۵۸۹۶۲۸	۱۸۱	۵۴۰	۵۴۰	۰	۵۴۰	۹۵۹۰۸۸۸	۱۸۳	۵۴۰	۵۴۰
۵۵	۵۵۰	۹۵۸۹۷۱۲	۱۸۱	۵۵۰	۵۵۰	۰	۵۵۰	۹۵۹۰۹۷۶	۱۸۳	۵۵۰	۵۵۰
۵۶	۵۶۰	۹۵۸۹۷۹۶	۱۸۱	۵۶۰	۵۶۰	۰	۵۶۰	۹۵۹۱۰۶۴	۱۸۳	۵۶۰	۵۶۰
۵۷	۵۷۰	۹۵۸۹۸۸۰	۱۸۱	۵۷۰	۵۷۰	۰	۵۷۰	۹۵۹۱۱۵۲	۱۸۳	۵۷۰	۵۷۰
۵۸	۵۸۰	۹۵۸۹۹۶۴	۱۸۱	۵۸۰	۵۸۰	۰	۵۸۰	۹۵۹۱۲۴۰	۱۸۳	۵۸۰	۵۸۰
۵۹	۵۹۰	۹۵۹۰۰۴۸	۱۸۱	۵۹۰	۵۹۰	۰	۵۹۰	۹۵۹۱۳۲۸	۱۸۳	۵۹۰	۵۹۰
۶۰	۶۰۰	۹۵۹۰۱۳۲	۱۸۱	۶۰۰	۶۰۰	۰	۶۰۰	۹۵۹۱۴۱۶	۱۸۳	۶۰۰	۶۰۰
۶۱	۶۱۰	۹۵۹۰۲۱۶	۱۸۱	۶۱۰	۶۱۰	۰	۶۱۰	۹۵۹۱۵۰۴	۱۸۳	۶۱۰	۶۱۰
۶۲	۶۲۰	۹۵۹۰۲۹۹	۱۸۱	۶۲۰	۶۲۰	۰	۶۲۰	۹۵۹۱۵۹۲	۱۸۳	۶۲۰	۶۲۰
۶۳	۶۳۰	۹۵۹۰۳۸۳	۱۸۱	۶۳۰	۶۳۰	۰	۶۳۰	۹۵۹۱۶۸۰	۱۸۳	۶۳۰	۶۳۰
۶۴	۶۴۰	۹۵۹۰۴۶۷	۱۸۱	۶۴۰	۶۴۰	۰	۶۴۰	۹۵۹۱۷۶۸	۱۸۳	۶۴۰	۶۴۰
۶۵	۶۵۰	۹۵۹۰۵۵۱	۱۸۱	۶۵۰	۶۵۰	۰	۶۵۰	۹۵۹۱۸۵۶	۱۸۳	۶۵۰	۶۵۰
۶۶	۶۶۰	۹۵۹۰۶۳۵	۱۸۱	۶۶۰	۶۶۰	۰	۶۶۰	۹۵۹۱۹۴۴	۱۸۳	۶۶۰	۶۶۰
۶۷	۶۷۰	۹۵۹۰۷۱۹	۱۸۱	۶۷۰	۶۷۰	۰	۶۷۰	۹۵۹۲۰۳۲	۱۸۳	۶۷۰	۶۷۰
۶۸	۶۸۰	۹۵۹۰۸۰۳	۱۸۱	۶۸۰	۶۸۰	۰	۶۸۰	۹۵۹۲۱۲۰	۱۸۳	۶۸۰	۶۸۰
۶۹	۶۹۰	۹۵۹۰۸۸۷	۱۸۱	۶۹۰	۶۹۰	۰	۶۹۰	۹۵۹۲۲۰۸	۱۸۳	۶۹۰	۶۹۰
۷۰	۷۰۰	۹۵۹۰۹۷۱	۱۸۱	۷۰۰	۷۰۰	۰	۷۰۰	۹۵۹۲۲۹۶	۱۸۳	۷۰۰	۷۰۰
۷۱	۷۱۰	۹۵۹۱۰۵۵	۱۸۱	۷۱۰	۷۱۰	۰	۷۱۰	۹۵۹۲۳۸۴	۱۸۳	۷۱۰	۷۱۰
۷۲	۷۲۰	۹۵۹۱۱۳۹	۱۸۱	۷۲۰	۷۲۰	۰	۷۲۰	۹۵۹۲۴۷۲	۱۸۳	۷۲۰	۷۲۰
۷۳	۷۳۰	۹۵۹۱۲۲۳	۱۸۱	۷۳۰	۷۳۰	۰	۷۳۰	۹۵۹۲۵۶۰	۱۸۳	۷۳۰	۷۳۰
۷۴	۷۴۰	۹۵۹۱۳۰۷	۱۸۱	۷۴۰	۷۴۰	۰	۷۴۰	۹۵۹۲۶۴۸	۱۸۳	۷۴۰	۷۴۰
۷۵	۷۵۰	۹۵۹۱۳۹۱	۱۸۱	۷۵۰	۷۵۰	۰	۷۵۰	۹۵۹۲۷۳۶	۱۸۳	۷۵۰	۷۵۰
۷۶	۷۶۰	۹۵۹۱۴۷۵	۱۸۱	۷۶۰	۷۶۰	۰	۷۶۰	۹۵۹۲۸۲۴	۱۸۳	۷۶۰	۷۶۰
۷۷	۷۷۰	۹۵۹۱۵۵۹	۱۸۱	۷۷۰	۷۷۰	۰	۷۷۰	۹۵۹۲۹۱۲	۱۸۳	۷۷۰	۷۷۰
۷۸	۷۸۰	۹۵۹۱۶۴۳	۱۸۱	۷۸۰	۷۸۰	۰	۷۸۰	۹۵۹۳۰۰۰	۱۸۳	۷۸۰	۷۸۰
۷۹	۷۹۰	۹۵۹۱۷۲۷	۱۸۱	۷۹۰	۷۹۰	۰	۷۹۰	۹۵۹۳۰۸۸	۱۸۳	۷۹۰	۷۹۰
۸۰	۸۰۰	۹۵۹۱۸۱۱	۱۸۱	۸۰۰	۸۰۰	۰	۸۰۰	۹۵۹۳۱۷۶	۱۸۳	۸۰۰	۸۰۰
۸۱	۸۱۰	۹۵۹۱۸۹۵	۱۸۱	۸۱۰	۸۱۰	۰	۸۱۰	۹۵۹۳۲۶۴	۱۸۳	۸۱۰	۸۱۰
۸۲	۸۲۰	۹۵۹۱۹۷۹	۱۸۱	۸۲۰	۸۲۰	۰	۸۲۰	۹۵۹۳۳۵۲	۱۸۳	۸۲۰	۸۲۰
۸۳	۸۳۰	۹۵۹۲۰۶۳	۱۸۱	۸۳۰	۸۳۰	۰	۸۳۰	۹۵۹۳۴۴۰	۱۸۳	۸۳۰	۸۳۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکٹ	لوگار تم	تفاضل	منٹ	سکٹ	لوگار تم	تفاضل
۲۰	۱	۹۵۹۰۵۸۵۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰	۱	۹۵۹۰۵۴۴۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۱	۲	۹۵۹۰۵۸۲۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۱	۲	۹۵۹۰۵۴۱۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۲	۳	۹۵۹۰۵۷۸۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۲	۳	۹۵۹۰۵۳۸۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۳	۴	۹۵۹۰۵۷۵۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۳	۴	۹۵۹۰۵۳۴۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۴	۵	۹۵۹۰۵۷۱۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۴	۵	۹۵۹۰۵۳۱۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۵	۶	۹۵۹۰۵۶۷۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۵	۶	۹۵۹۰۵۲۷۹	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۶	۷	۹۵۹۰۵۶۴۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۶	۷	۹۵۹۰۵۲۴۵	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۷	۸	۹۵۹۰۵۶۰۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۷	۸	۹۵۹۰۵۲۱۱	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۸	۹	۹۵۹۰۵۵۷۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۸	۹	۹۵۹۰۵۱۷۷	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۲۹	۱۰	۹۵۹۰۵۵۳۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۹	۱۰	۹۵۹۰۵۱۴۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۳۰	۱۱	۹۵۹۰۵۴۹۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۰	۱۱	۹۵۹۰۵۱۰۹	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۲	۹۵۹۰۵۴۶۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۲	۹۵۹۰۵۰۷۵	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۳	۹۵۹۰۵۴۲۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۳	۹۵۹۰۵۰۴۱	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۴	۹۵۹۰۵۳۹۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۴	۹۵۹۰۵۰۰۷	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۵	۹۵۹۰۵۳۵۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۵	۹۵۹۰۴۹۷۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۶	۹۵۹۰۵۳۱۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۶	۹۵۹۰۴۹۳۹	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۷	۹۵۹۰۵۲۸۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۷	۹۵۹۰۴۹۰۵	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۸	۹۵۹۰۵۲۴۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۸	۹۵۹۰۴۸۷۱	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۱۹	۹۵۹۰۵۲۱۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۱۹	۹۵۹۰۴۸۳۷	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۰	۹۵۹۰۵۱۷۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۰	۹۵۹۰۴۸۰۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۱	۹۵۹۰۵۱۳۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۱	۹۵۹۰۴۷۶۹	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۲	۹۵۹۰۵۱۰۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۲	۹۵۹۰۴۷۳۵	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۳	۹۵۹۰۵۰۶۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۳	۹۵۹۰۴۷۰۱	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۴	۹۵۹۰۵۰۳۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۴	۹۵۹۰۴۶۶۷	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۵	۹۵۹۰۴۹۹۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۵	۹۵۹۰۴۶۳۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۶	۹۵۹۰۴۹۵۸	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۶	۹۵۹۰۴۵۹۹	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۷	۹۵۹۰۴۹۲۲	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۷	۹۵۹۰۴۵۶۵	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۸	۹۵۹۰۴۸۸۶	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۸	۹۵۹۰۴۵۳۱	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۲۹	۹۵۹۰۴۸۵۰	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۲۹	۹۵۹۰۴۴۹۷	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	۳۰	۹۵۹۰۴۸۱۴	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۳۰	۹۵۹۰۴۴۶۳	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

گھنٹہ

جدول اوقات

گھنٹہ

جدول اوقات

منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکند	منٹ	سکند	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	سکند
۴۰	۰	۹۵۹۱۳۵۵۲	۱	۵۰	۰	۲۰	۰	۹۵۹۱۳۵۵۲	۱	۱۰	۰
۴۱	۱۰	۹۵۹۱۳۵۹۹	۱	۵۱	۱۰	۱۹	۱۰	۹۵۹۱۳۵۹۹	۱	۱۱	۱۰
۴۲	۲۰	۹۵۹۱۳۸۲۴	۱	۵۲	۲۰	۲۸	۲۰	۹۵۹۱۳۸۲۴	۱	۱۲	۲۰
۴۳	۳۰	۹۵۹۱۳۹۹۳	۱	۵۳	۳۰	۳۷	۳۰	۹۵۹۱۳۹۹۳	۱	۱۳	۳۰
۴۴	۴۰	۹۵۹۱۵۱۲۰	۱	۵۴	۴۰	۴۶	۴۰	۹۵۹۱۵۱۲۰	۱	۱۴	۴۰
۴۵	۵۰	۹۵۹۱۵۲۸۴	۱	۵۵	۵۰	۵۵	۵۰	۹۵۹۱۵۲۸۴	۱	۱۵	۵۰
۴۶	۰	۹۵۹۱۵۴۳۳	۱	۵۶	۰	۰	۰	۹۵۹۱۵۴۳۳	۱	۱۶	۰
۴۷	۱۰	۹۵۹۱۵۵۶۹	۱	۵۷	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۵۵۶۹	۱	۱۷	۱۰
۴۸	۲۰	۹۵۹۱۵۶۲۵	۱	۵۸	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۵۶۲۵	۱	۱۸	۲۰
۴۹	۳۰	۹۵۹۱۵۸۴۱	۱	۵۹	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۵۸۴۱	۱	۱۹	۳۰
۵۰	۴۰	۹۵۹۱۶۰۱۲	۱	۶۰	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۶۰۱۲	۱	۲۰	۴۰
۵۱	۵۰	۹۵۹۱۶۱۴۳	۱	۶۱	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۶۱۴۳	۱	۲۱	۵۰
۵۲	۰	۹۵۹۱۶۲۰۹	۱	۶۲	۰	۰	۰	۹۵۹۱۶۲۰۹	۱	۲۲	۰
۵۳	۱۰	۹۵۹۱۶۳۵۲	۱	۶۳	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۶۳۵۲	۱	۲۳	۱۰
۵۴	۲۰	۹۵۹۱۶۴۰۰	۱	۶۴	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۶۴۰۰	۱	۲۴	۲۰
۵۵	۳۰	۹۵۹۱۶۴۳۵	۱	۶۵	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۶۴۳۵	۱	۲۵	۳۰
۵۶	۴۰	۹۵۹۱۶۸۹۰	۱	۶۶	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۶۸۹۰	۱	۲۶	۴۰
۵۷	۵۰	۹۵۹۱۷۰۳۵	۱	۶۷	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۷۰۳۵	۱	۲۷	۵۰
۵۸	۰	۹۵۹۱۷۱۸۰	۱	۶۸	۰	۰	۰	۹۵۹۱۷۱۸۰	۱	۲۸	۰
۵۹	۱۰	۹۵۹۱۷۳۲۵	۱	۶۹	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۷۳۲۵	۱	۲۹	۱۰
۶۰	۲۰	۹۵۹۱۷۴۷۹	۱	۷۰	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۷۴۷۹	۱	۳۰	۲۰
۶۱	۳۰	۹۵۹۱۷۶۱۳	۱	۷۱	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۷۶۱۳	۱	۳۱	۳۰
۶۲	۴۰	۹۵۹۱۷۷۵۸	۱	۷۲	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۷۷۵۸	۱	۳۲	۴۰
۶۳	۵۰	۹۵۹۱۷۸۰۳	۱	۷۳	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۷۸۰۳	۱	۳۳	۵۰
۶۴	۰	۹۵۹۱۷۸۴۸	۱	۷۴	۰	۰	۰	۹۵۹۱۷۸۴۸	۱	۳۴	۰
۶۵	۱۰	۹۵۹۱۷۸۹۳	۱	۷۵	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۷۸۹۳	۱	۳۵	۱۰
۶۶	۲۰	۹۵۹۱۷۹۴۸	۱	۷۶	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۷۹۴۸	۱	۳۶	۲۰
۶۷	۳۰	۹۵۹۱۸۰۰۳	۱	۷۷	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۸۰۰۳	۱	۳۷	۳۰
۶۸	۴۰	۹۵۹۱۸۰۵۸	۱	۷۸	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۸۰۵۸	۱	۳۸	۴۰
۶۹	۵۰	۹۵۹۱۸۱۱۳	۱	۷۹	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۸۱۱۳	۱	۳۹	۵۰
۷۰	۰	۹۵۹۱۸۱۶۸	۱	۸۰	۰	۰	۰	۹۵۹۱۸۱۶۸	۱	۴۰	۰
۷۱	۱۰	۹۵۹۱۸۲۲۳	۱	۸۱	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۸۲۲۳	۱	۴۱	۱۰
۷۲	۲۰	۹۵۹۱۸۲۷۸	۱	۸۲	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۸۲۷۸	۱	۴۲	۲۰
۷۳	۳۰	۹۵۹۱۸۳۳۳	۱	۸۳	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۸۳۳۳	۱	۴۳	۳۰
۷۴	۴۰	۹۵۹۱۸۳۸۸	۱	۸۴	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۸۳۸۸	۱	۴۴	۴۰
۷۵	۵۰	۹۵۹۱۸۴۴۳	۱	۸۵	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۸۴۴۳	۱	۴۵	۵۰
۷۶	۰	۹۵۹۱۸۴۹۸	۱	۸۶	۰	۰	۰	۹۵۹۱۸۴۹۸	۱	۴۶	۰
۷۷	۱۰	۹۵۹۱۸۵۵۳	۱	۸۷	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۸۵۵۳	۱	۴۷	۱۰
۷۸	۲۰	۹۵۹۱۸۶۰۸	۱	۸۸	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۸۶۰۸	۱	۴۸	۲۰
۷۹	۳۰	۹۵۹۱۸۶۵۳	۱	۸۹	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۸۶۵۳	۱	۴۹	۳۰
۸۰	۴۰	۹۵۹۱۸۷۰۸	۱	۹۰	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۸۷۰۸	۱	۵۰	۴۰
۸۱	۵۰	۹۵۹۱۸۷۶۳	۱	۹۱	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۸۷۶۳	۱	۵۱	۵۰
۸۲	۰	۹۵۹۱۸۸۱۸	۱	۹۲	۰	۰	۰	۹۵۹۱۸۸۱۸	۱	۵۲	۰
۸۳	۱۰	۹۵۹۱۸۸۷۳	۱	۹۳	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۸۸۷۳	۱	۵۳	۱۰
۸۴	۲۰	۹۵۹۱۸۹۲۸	۱	۹۴	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۸۹۲۸	۱	۵۴	۲۰
۸۵	۳۰	۹۵۹۱۸۹۷۳	۱	۹۵	۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۸۹۷۳	۱	۵۵	۳۰
۸۶	۴۰	۹۵۹۱۹۰۲۸	۱	۹۶	۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۹۰۲۸	۱	۵۶	۴۰
۸۷	۵۰	۹۵۹۱۹۰۷۳	۱	۹۷	۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۹۰۷۳	۱	۵۷	۵۰
۸۸	۰	۹۵۹۱۹۱۲۸	۱	۹۸	۰	۰	۰	۹۵۹۱۹۱۲۸	۱	۵۸	۰
۸۹	۱۰	۹۵۹۱۹۱۷۳	۱	۹۹	۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۹۱۷۳	۱	۵۹	۱۰
۹۰	۲۰	۹۵۹۱۹۲۲۸	۱	۱۰۰	۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۹۲۲۸	۱	۶۰	۲۰
۹۱	۳۰	۹۵۹۱۹۲۷۳	۱		۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۹۲۷۳	۱		۳۰
۹۲	۴۰	۹۵۹۱۹۳۲۸	۱		۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۹۳۲۸	۱		۴۰
۹۳	۵۰	۹۵۹۱۹۳۷۳	۱		۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۹۳۷۳	۱		۵۰
۹۴	۰	۹۵۹۱۹۴۲۸	۱		۰	۰	۰	۹۵۹۱۹۴۲۸	۱		۰
۹۵	۱۰	۹۵۹۱۹۴۷۳	۱		۱۰	۱۰	۱۰	۹۵۹۱۹۴۷۳	۱		۱۰
۹۶	۲۰	۹۵۹۱۹۵۲۸	۱		۲۰	۲۰	۲۰	۹۵۹۱۹۵۲۸	۱		۲۰
۹۷	۳۰	۹۵۹۱۹۵۷۳	۱		۳۰	۳۰	۳۰	۹۵۹۱۹۵۷۳	۱		۳۰
۹۸	۴۰	۹۵۹۱۹۶۲۸	۱		۴۰	۴۰	۴۰	۹۵۹۱۹۶۲۸	۱		۴۰
۹۹	۵۰	۹۵۹۱۹۶۷۳	۱		۵۰	۵۰	۵۰	۹۵۹۱۹۶۷۳	۱		۵۰
۱۰۰	۰	۹۵۹۱۹۷۲۸	۱		۰	۰	۰	۹۵۹۱۹۷۲۸	۱		۰

[illegible]

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ	سکند	لوگار تم	تفاضل	منٹ	سکند	لوگار تم	تفاضل
۲۰	۰	۹۵۹۵۴۳۴	۰	۲۰	۰	۹۵۹۵۴۳۴	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۳۵	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۳۵	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۳۶	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۳۶	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۳۷	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۳۷	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۳۸	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۳۸	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۳۹	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۳۹	۵۰
۲۱	۰	۹۵۹۵۴۴۰	۰	۲۱	۰	۹۵۹۵۴۴۰	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۴۱	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۴۱	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۴۲	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۴۲	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۴۳	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۴۳	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۴۴	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۴۴	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۴۵	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۴۵	۵۰
۲۲	۰	۹۵۹۵۴۴۶	۰	۲۲	۰	۹۵۹۵۴۴۶	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۴۷	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۴۷	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۴۸	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۴۸	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۴۹	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۴۹	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۵۰	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۵۰	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۵۱	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۵۱	۵۰
۲۳	۰	۹۵۹۵۴۵۲	۰	۲۳	۰	۹۵۹۵۴۵۲	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۵۳	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۵۳	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۵۴	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۵۴	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۵۵	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۵۵	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۵۶	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۵۶	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۵۷	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۵۷	۵۰
۲۴	۰	۹۵۹۵۴۵۸	۰	۲۴	۰	۹۵۹۵۴۵۸	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۵۹	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۵۹	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۶۰	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۶۰	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۶۱	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۶۱	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۶۲	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۶۲	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۶۳	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۶۳	۵۰
۲۵	۰	۹۵۹۵۴۶۴	۰	۲۵	۰	۹۵۹۵۴۶۴	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۶۵	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۶۵	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۶۶	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۶۶	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۶۷	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۶۷	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۶۸	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۶۸	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۶۹	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۶۹	۵۰
۲۶	۰	۹۵۹۵۴۷۰	۰	۲۶	۰	۹۵۹۵۴۷۰	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۷۱	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۷۱	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۷۲	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۷۲	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۷۳	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۷۳	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۷۴	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۷۴	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۷۵	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۷۵	۵۰
۲۷	۰	۹۵۹۵۴۷۶	۰	۲۷	۰	۹۵۹۵۴۷۶	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۷۷	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۷۷	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۷۸	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۷۸	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۷۹	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۷۹	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۸۰	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۸۰	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۸۱	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۸۱	۵۰
۲۸	۰	۹۵۹۵۴۸۲	۰	۲۸	۰	۹۵۹۵۴۸۲	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۸۳	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۸۳	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۸۴	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۸۴	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۸۵	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۸۵	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۸۶	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۸۶	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۸۷	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۸۷	۵۰
۲۹	۰	۹۵۹۵۴۸۸	۰	۲۹	۰	۹۵۹۵۴۸۸	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۸۹	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۸۹	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۹۰	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۹۰	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۹۱	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۹۱	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۹۲	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۹۲	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۹۳	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۹۳	۵۰
۳۰	۰	۹۵۹۵۴۹۴	۰	۳۰	۰	۹۵۹۵۴۹۴	۰
	۱۰	۹۵۹۵۴۹۵	۱۰		۱۰	۹۵۹۵۴۹۵	۱۰
	۲۰	۹۵۹۵۴۹۶	۲۰		۲۰	۹۵۹۵۴۹۶	۲۰
	۳۰	۹۵۹۵۴۹۷	۳۰		۳۰	۹۵۹۵۴۹۷	۳۰
	۴۰	۹۵۹۵۴۹۸	۴۰		۴۰	۹۵۹۵۴۹۸	۴۰
	۵۰	۹۵۹۵۴۹۹	۵۰		۵۰	۹۵۹۵۴۹۹	۵۰

[illegible]

جدول اوقات				جدول اوقات			
سنت	تفاضل	لوگار تم	سنت	سنت	تفاضل	لوگار تم	سنت
0	0	9.944444	1	1	9.944444	0	0
1	1	9.944444	2	2	9.944444	1	1
2	2	9.944444	3	3	9.944444	2	2
3	3	9.944444	4	4	9.944444	3	3
4	4	9.944444	5	5	9.944444	4	4
5	5	9.944444	6	6	9.944444	5	5
6	6	9.944444	7	7	9.944444	6	6
7	7	9.944444	8	8	9.944444	7	7
8	8	9.944444	9	9	9.944444	8	8
9	9	9.944444	10	10	9.944444	9	9
10	10	9.944444	11	11	9.944444	10	10
11	11	9.944444	12	12	9.944444	11	11
12	12	9.944444	13	13	9.944444	12	12
13	13	9.944444	14	14	9.944444	13	13
14	14	9.944444	15	15	9.944444	14	14
15	15	9.944444	16	16	9.944444	15	15
16	16	9.944444	17	17	9.944444	16	16
17	17	9.944444	18	18	9.944444	17	17
18	18	9.944444	19	19	9.944444	18	18
19	19	9.944444	20	20	9.944444	19	19
20	20	9.944444	21	21	9.944444	20	20
21	21	9.944444	22	22	9.944444	21	21
22	22	9.944444	23	23	9.944444	22	22
23	23	9.944444	24	24	9.944444	23	23
24	24	9.944444	25	25	9.944444	24	24
25	25	9.944444	26	26	9.944444	25	25
26	26	9.944444	27	27	9.944444	26	26
27	27	9.944444	28	28	9.944444	27	27
28	28	9.944444	29	29	9.944444	28	28
29	29	9.944444	30	30	9.944444	29	29
30	30	9.944444	31	31	9.944444	30	30
31	31	9.944444	32	32	9.944444	31	31
32	32	9.944444	33	33	9.944444	32	32
33	33	9.944444	34	34	9.944444	33	33
34	34	9.944444	35	35	9.944444	34	34
35	35	9.944444	36	36	9.944444	35	35
36	36	9.944444	37	37	9.944444	36	36
37	37	9.944444	38	38	9.944444	37	37
38	38	9.944444	39	39	9.944444	38	38
39	39	9.944444	40	40	9.944444	39	39
40	40	9.944444	41	41	9.944444	40	40
41	41	9.944444	42	42	9.944444	41	41
42	42	9.944444	43	43	9.944444	42	42
43	43	9.944444	44	44	9.944444	43	43
44	44	9.944444	45	45	9.944444	44	44
45	45	9.944444	46	46	9.944444	45	45
46	46	9.944444	47	47	9.944444	46	46
47	47	9.944444	48	48	9.944444	47	47
48	48	9.944444	49	49	9.944444	48	48
49	49	9.944444	50	50	9.944444	49	49

اگنت

حدول اوقات

۱۴۵ اگنت

حدول اوقات

منٹ	سکنت	لوگاریم	تفاضل منٹ	سکنت	منٹ	سکنت	لوگاریم	تفاضل منٹ	سکنت
۲۰	۰	۹۵۹۸۳۱۲۸	۲۰	۰	۲۰	۰	۹۵۹۹۱۴۳	۲۰	۰
۲۱	۰	۹۵۹۸۳۲۱۱	۲۱	۰	۲۱	۰	۹۵۹۹۲۳۳	۲۱	۰
۲۲	۰	۹۵۹۸۳۲۶۳	۲۲	۰	۲۲	۰	۹۵۹۹۳۰۳	۲۲	۰
۲۳	۰	۹۵۹۸۳۳۳۴	۲۳	۰	۲۳	۰	۹۵۹۹۳۶۳	۲۳	۰
۲۴	۰	۹۵۹۸۳۳۹۸	۲۴	۰	۲۴	۰	۹۵۹۹۴۲۲	۲۴	۰
۲۵	۰	۹۵۹۸۳۴۰۰	۲۵	۰	۲۵	۰	۹۵۹۹۵۱۲	۲۵	۰
۲۶	۰	۹۵۹۸۳۵۳۲	۲۶	۰	۲۶	۰	۹۵۹۹۵۸۱	۲۶	۰
۲۷	۰	۹۵۹۸۳۵۸۵	۲۷	۰	۲۷	۰	۹۵۹۹۶۴۵	۲۷	۰
۲۸	۰	۹۵۹۸۳۶۲۶	۲۸	۰	۲۸	۰	۹۵۹۹۷۱۹	۲۸	۰
۲۹	۰	۹۵۹۸۳۶۸۰	۲۹	۰	۲۹	۰	۹۵۹۹۷۸۸	۲۹	۰
۳۰	۰	۹۵۹۸۳۷۲۲	۳۰	۰	۳۰	۰	۹۵۹۹۸۵۶	۳۰	۰
۳۱	۰	۹۵۹۸۳۸۹۳	۳۱	۰	۳۱	۰	۹۵۹۹۹۲۴	۳۱	۰
۳۲	۰	۹۵۹۸۳۹۵۵	۳۲	۰	۳۲	۰	۹۵۹۹۹۹۵	۳۲	۰
۳۳	۰	۹۵۹۸۴۰۱۴	۳۳	۰	۳۳	۰	۹۶۰۰۰۴۳	۳۳	۰
۳۴	۰	۹۵۹۸۴۰۶۶	۳۴	۰	۳۴	۰	۹۶۰۰۱۳۱	۳۴	۰
۳۵	۰	۹۵۹۸۴۱۳۸	۳۵	۰	۳۵	۰	۹۶۰۰۲۰۰	۳۵	۰
۳۶	۰	۹۵۹۸۴۱۹۹	۳۶	۰	۳۶	۰	۹۶۰۰۲۶۸	۳۶	۰
۳۷	۰	۹۵۹۸۴۲۵۹	۳۷	۰	۳۷	۰	۹۶۰۰۳۳۴	۳۷	۰
۳۸	۰	۹۵۹۸۴۳۲۰	۳۸	۰	۳۸	۰	۹۶۰۰۴۰۲	۳۸	۰
۳۹	۰	۹۵۹۸۴۳۸۱	۳۹	۰	۳۹	۰	۹۶۰۰۴۶۸	۳۹	۰
۴۰	۰	۹۵۹۸۴۴۰۱	۴۰	۰	۴۰	۰	۹۶۰۰۵۳۹	۴۰	۰
۴۱	۰	۹۵۹۸۴۴۶۱	۴۱	۰	۴۱	۰	۹۶۰۰۶۰۶	۴۱	۰
۴۲	۰	۹۵۹۸۴۵۲۱	۴۲	۰	۴۲	۰	۹۶۰۰۶۷۲	۴۲	۰
۴۳	۰	۹۵۹۸۴۵۸۱	۴۳	۰	۴۳	۰	۹۶۰۰۷۳۸	۴۳	۰
۴۴	۰	۹۵۹۸۴۶۴۱	۴۴	۰	۴۴	۰	۹۶۰۰۸۰۴	۴۴	۰
۴۵	۰	۹۵۹۸۴۷۰۱	۴۵	۰	۴۵	۰	۹۶۰۰۸۶۹	۴۵	۰
۴۶	۰	۹۵۹۸۴۷۶۰	۴۶	۰	۴۶	۰	۹۶۰۰۹۳۳	۴۶	۰
۴۷	۰	۹۵۹۸۴۸۲۰	۴۷	۰	۴۷	۰	۹۶۰۱۰۰۰	۴۷	۰
۴۸	۰	۹۵۹۸۴۸۸۰	۴۸	۰	۴۸	۰	۹۶۰۱۰۶۶	۴۸	۰
۴۹	۰	۹۵۹۸۴۹۴۰	۴۹	۰	۴۹	۰	۹۶۰۱۱۳۲	۴۹	۰
۵۰	۰	۹۵۹۸۵۰۰۰	۵۰	۰	۵۰	۰	۹۶۰۱۱۹۸	۵۰	۰
۵۱	۰	۹۵۹۸۵۰۶۰	۵۱	۰	۵۱	۰	۹۶۰۱۲۶۴	۵۱	۰
۵۲	۰	۹۵۹۸۵۱۲۰	۵۲	۰	۵۲	۰	۹۶۰۱۳۳۰	۵۲	۰
۵۳	۰	۹۵۹۸۵۱۸۰	۵۳	۰	۵۳	۰	۹۶۰۱۳۹۶	۵۳	۰
۵۴	۰	۹۵۹۸۵۲۴۰	۵۴	۰	۵۴	۰	۹۶۰۱۴۶۲	۵۴	۰
۵۵	۰	۹۵۹۸۵۳۰۰	۵۵	۰	۵۵	۰	۹۶۰۱۵۲۸	۵۵	۰
۵۶	۰	۹۵۹۸۵۳۶۰	۵۶	۰	۵۶	۰	۹۶۰۱۵۹۴	۵۶	۰
۵۷	۰	۹۵۹۸۵۴۲۰	۵۷	۰	۵۷	۰	۹۶۰۱۶۶۰	۵۷	۰
۵۸	۰	۹۵۹۸۵۴۸۰	۵۸	۰	۵۸	۰	۹۶۰۱۷۲۶	۵۸	۰
۵۹	۰	۹۵۹۸۵۵۴۰	۵۹	۰	۵۹	۰	۹۶۰۱۷۹۲	۵۹	۰
۶۰	۰	۹۵۹۸۵۶۰۰	۶۰	۰	۶۰	۰	۹۶۰۱۸۵۸	۶۰	۰
۶۱	۰	۹۵۹۸۵۶۶۰	۶۱	۰	۶۱	۰	۹۶۰۱۹۲۴	۶۱	۰
۶۲	۰	۹۵۹۸۵۷۲۰	۶۲	۰	۶۲	۰	۹۶۰۱۹۹۰	۶۲	۰
۶۳	۰	۹۵۹۸۵۷۸۰	۶۳	۰	۶۳	۰	۹۶۰۲۰۵۶	۶۳	۰
۶۴	۰	۹۵۹۸۵۸۴۰	۶۴	۰	۶۴	۰	۹۶۰۲۱۲۲	۶۴	۰
۶۵	۰	۹۵۹۸۵۹۰۰	۶۵	۰	۶۵	۰	۹۶۰۲۱۸۸	۶۵	۰
۶۶	۰	۹۵۹۸۵۹۶۰	۶۶	۰	۶۶	۰	۹۶۰۲۲۵۴	۶۶	۰
۶۷	۰	۹۵۹۸۶۰۲۰	۶۷	۰	۶۷	۰	۹۶۰۲۳۲۰	۶۷	۰
۶۸	۰	۹۵۹۸۶۰۸۰	۶۸	۰	۶۸	۰	۹۶۰۲۳۸۶	۶۸	۰
۶۹	۰	۹۵۹۸۶۱۴۰	۶۹	۰	۶۹	۰	۹۶۰۲۴۵۲	۶۹	۰
۷۰	۰	۹۵۹۸۶۲۰۰	۷۰	۰	۷۰	۰	۹۶۰۲۵۱۸	۷۰	۰
۷۱	۰	۹۵۹۸۶۲۶۰	۷۱	۰	۷۱	۰	۹۶۰۲۵۸۴	۷۱	۰
۷۲	۰	۹۵۹۸۶۳۲۰	۷۲	۰	۷۲	۰	۹۶۰۲۶۵۰	۷۲	۰
۷۳	۰	۹۵۹۸۶۳۸۰	۷۳	۰	۷۳	۰	۹۶۰۲۷۱۶	۷۳	۰
۷۴	۰	۹۵۹۸۶۴۴۰	۷۴	۰	۷۴	۰	۹۶۰۲۷۸۲	۷۴	۰
۷۵	۰	۹۵۹۸۶۵۰۰	۷۵	۰	۷۵	۰	۹۶۰۲۸۴۸	۷۵	۰
۷۶	۰	۹۵۹۸۶۵۶۰	۷۶	۰	۷۶	۰	۹۶۰۲۹۱۴	۷۶	۰
۷۷	۰	۹۵۹۸۶۶۲۰	۷۷	۰	۷۷	۰	۹۶۰۲۹۸۰	۷۷	۰
۷۸	۰	۹۵۹۸۶۶۸۰	۷۸	۰	۷۸	۰	۹۶۰۳۰۴۶	۷۸	۰
۷۹	۰	۹۵۹۸۶۷۴۰	۷۹	۰	۷۹	۰	۹۶۰۳۱۱۲	۷۹	۰
۸۰	۰	۹۵۹۸۶۸۰۰	۸۰	۰	۸۰	۰	۹۶۰۳۱۷۸	۸۰	۰
۸۱	۰	۹۵۹۸۶۸۶۰	۸۱	۰	۸۱	۰	۹۶۰۳۲۴۴	۸۱	۰
۸۲	۰	۹۵۹۸۶۹۲۰	۸۲	۰	۸۲	۰	۹۶۰۳۳۱۰	۸۲	۰
۸۳	۰	۹۵۹۸۶۹۸۰	۸۳	۰	۸۳	۰	۹۶۰۳۳۷۶	۸۳	۰
۸۴	۰	۹۵۹۸۷۰۴۰	۸۴	۰	۸۴	۰	۹۶۰۳۴۴۲	۸۴	۰
۸۵	۰	۹۵۹۸۷۱۰۰	۸۵	۰	۸۵	۰	۹۶۰۳۵۰۸	۸۵	۰
۸۶	۰	۹۵۹۸۷۱۶۰	۸۶	۰	۸۶	۰	۹۶۰۳۵۷۴	۸۶	۰
۸۷	۰	۹۵۹۸۷۲۲۰	۸۷	۰	۸۷	۰	۹۶۰۳۶۴۰	۸۷	۰
۸۸	۰	۹۵۹۸۷۲۸۰	۸۸	۰	۸۸	۰	۹۶۰۳۷۰۶	۸۸	۰
۸۹	۰	۹۵۹۸۷۳۴۰	۸۹	۰	۸۹	۰	۹۶۰۳۷۷۲	۸۹	۰
۹۰	۰	۹۵۹۸۷۴۰۰	۹۰	۰	۹۰	۰	۹۶۰۳۸۳۸	۹۰	۰

۳۱ اگنت

۳۱ اگنت

الکھنڈ

جدول اوقات

۱۴۶ھ

جدول اوقات

منٹ	لوگاریتم	تفاضل	منٹ	لوگاریتم	تفاضل
۰	۹۵۹۲۵۳۷	۱۰	۰	۹۵۹۲۸۲۲	۱۰
۱	۹۵۹۲۵۷۹	۱۰	۱	۹۵۹۲۸۵۷	۱۰
۲	۹۵۹۲۶۲۰	۱۰	۲	۹۵۹۲۸۹۱	۱۰
۳	۹۵۹۲۶۶۱	۱۰	۳	۹۵۹۲۹۲۵	۱۰
۴	۹۵۹۲۷۰۲	۱۰	۴	۹۵۹۲۹۵۹	۱۰
۵	۹۵۹۲۷۴۳	۱۰	۵	۹۵۹۲۹۹۳	۱۰
۶	۹۵۹۲۷۸۴	۱۰	۶	۹۵۹۳۰۲۷	۱۰
۷	۹۵۹۲۸۲۵	۱۰	۷	۹۵۹۳۰۶۱	۱۰
۸	۹۵۹۲۸۶۶	۱۰	۸	۹۵۹۳۰۹۵	۱۰
۹	۹۵۹۲۹۰۷	۱۰	۹	۹۵۹۳۱۲۹	۱۰
۱۰	۹۵۹۲۹۴۸	۱۰	۱۰	۹۵۹۳۱۶۳	۱۰
۱۱	۹۵۹۲۹۸۹	۱۰	۱۱	۹۵۹۳۱۹۷	۱۰
۱۲	۹۵۹۳۰۳۰	۱۰	۱۲	۹۵۹۳۲۳۱	۱۰
۱۳	۹۵۹۳۰۷۱	۱۰	۱۳	۹۵۹۳۲۶۵	۱۰
۱۴	۹۵۹۳۱۱۲	۱۰	۱۴	۹۵۹۳۳۰۰	۱۰
۱۵	۹۵۹۳۱۵۳	۱۰	۱۵	۹۵۹۳۳۳۴	۱۰
۱۶	۹۵۹۳۱۹۴	۱۰	۱۶	۹۵۹۳۳۶۸	۱۰
۱۷	۹۵۹۳۲۳۵	۱۰	۱۷	۹۵۹۳۴۰۲	۱۰
۱۸	۹۵۹۳۲۷۶	۱۰	۱۸	۹۵۹۳۴۳۶	۱۰
۱۹	۹۵۹۳۳۱۷	۱۰	۱۹	۹۵۹۳۴۷۰	۱۰
۲۰	۹۵۹۳۳۵۸	۱۰	۲۰	۹۵۹۳۵۰۴	۱۰
۲۱	۹۵۹۳۳۹۹	۱۰	۲۱	۹۵۹۳۵۳۸	۱۰
۲۲	۹۵۹۳۴۴۰	۱۰	۲۲	۹۵۹۳۵۷۲	۱۰
۲۳	۹۵۹۳۴۸۱	۱۰	۲۳	۹۵۹۳۶۰۶	۱۰
۲۴	۹۵۹۳۵۲۲	۱۰	۲۴	۹۵۹۳۶۴۰	۱۰
۲۵	۹۵۹۳۵۶۳	۱۰	۲۵	۹۵۹۳۶۷۴	۱۰
۲۶	۹۵۹۳۶۰۴	۱۰	۲۶	۹۵۹۳۷۰۸	۱۰
۲۷	۹۵۹۳۶۴۵	۱۰	۲۷	۹۵۹۳۷۴۲	۱۰
۲۸	۹۵۹۳۶۸۶	۱۰	۲۸	۹۵۹۳۷۷۶	۱۰
۲۹	۹۵۹۳۷۲۷	۱۰	۲۹	۹۵۹۳۸۱۰	۱۰
۳۰	۹۵۹۳۷۶۸	۱۰	۳۰	۹۵۹۳۸۴۴	۱۰
۳۱	۹۵۹۳۸۰۹	۱۰	۳۱	۹۵۹۳۸۷۸	۱۰
۳۲	۹۵۹۳۸۵۰	۱۰	۳۲	۹۵۹۳۹۱۲	۱۰
۳۳	۹۵۹۳۸۹۱	۱۰	۳۳	۹۵۹۳۹۴۶	۱۰
۳۴	۹۵۹۳۹۳۲	۱۰	۳۴	۹۵۹۳۹۸۰	۱۰
۳۵	۹۵۹۳۹۷۳	۱۰	۳۵	۹۵۹۴۰۱۴	۱۰
۳۶	۹۵۹۴۰۱۴	۱۰	۳۶	۹۵۹۴۰۴۸	۱۰
۳۷	۹۵۹۴۰۵۵	۱۰	۳۷	۹۵۹۴۰۸۲	۱۰
۳۸	۹۵۹۴۰۹۶	۱۰	۳۸	۹۵۹۴۱۱۶	۱۰
۳۹	۹۵۹۴۱۳۷	۱۰	۳۹	۹۵۹۴۱۵۰	۱۰
۴۰	۹۵۹۴۱۷۸	۱۰	۴۰	۹۵۹۴۱۸۴	۱۰
۴۱	۹۵۹۴۲۱۹	۱۰	۴۱	۹۵۹۴۲۱۸	۱۰
۴۲	۹۵۹۴۲۶۰	۱۰	۴۲	۹۵۹۴۲۵۲	۱۰
۴۳	۹۵۹۴۳۰۱	۱۰	۴۳	۹۵۹۴۲۸۶	۱۰
۴۴	۹۵۹۴۳۴۲	۱۰	۴۴	۹۵۹۴۳۲۰	۱۰
۴۵	۹۵۹۴۳۸۳	۱۰	۴۵	۹۵۹۴۳۵۴	۱۰
۴۶	۹۵۹۴۴۲۴	۱۰	۴۶	۹۵۹۴۳۸۸	۱۰
۴۷	۹۵۹۴۴۶۵	۱۰	۴۷	۹۵۹۴۴۲۲	۱۰
۴۸	۹۵۹۴۵۰۶	۱۰	۴۸	۹۵۹۴۴۵۶	۱۰
۴۹	۹۵۹۴۵۴۷	۱۰	۴۹	۹۵۹۴۴۹۰	۱۰
۵۰	۹۵۹۴۵۸۸	۱۰	۵۰	۹۵۹۴۵۲۴	۱۰
۵۱	۹۵۹۴۶۲۹	۱۰	۵۱	۹۵۹۴۵۵۸	۱۰
۵۲	۹۵۹۴۶۷۰	۱۰	۵۲	۹۵۹۴۵۹۲	۱۰
۵۳	۹۵۹۴۷۱۱	۱۰	۵۳	۹۵۹۴۶۲۶	۱۰
۵۴	۹۵۹۴۷۵۲	۱۰	۵۴	۹۵۹۴۶۶۰	۱۰
۵۵	۹۵۹۴۷۹۳	۱۰	۵۵	۹۵۹۴۶۹۴	۱۰
۵۶	۹۵۹۴۸۳۴	۱۰	۵۶	۹۵۹۴۷۲۸	۱۰
۵۷	۹۵۹۴۸۷۵	۱۰	۵۷	۹۵۹۴۷۶۲	۱۰
۵۸	۹۵۹۴۹۱۶	۱۰	۵۸	۹۵۹۴۷۹۶	۱۰
۵۹	۹۵۹۴۹۵۷	۱۰	۵۹	۹۵۹۴۸۳۰	۱۰
۶۰	۹۵۹۴۹۹۸	۱۰	۶۰	۹۵۹۴۸۶۴	۱۰
۶۱	۹۵۹۵۰۳۹	۱۰	۶۱	۹۵۹۴۸۹۸	۱۰
۶۲	۹۵۹۵۰۸۰	۱۰	۶۲	۹۵۹۴۹۳۲	۱۰
۶۳	۹۵۹۵۱۲۱	۱۰	۶۳	۹۵۹۴۹۶۶	۱۰
۶۴	۹۵۹۵۱۶۲	۱۰	۶۴	۹۵۹۵۰۰۰	۱۰
۶۵	۹۵۹۵۲۰۳	۱۰	۶۵	۹۵۹۵۰۳۴	۱۰
۶۶	۹۵۹۵۲۴۴	۱۰	۶۶	۹۵۹۵۰۶۸	۱۰
۶۷	۹۵۹۵۲۸۵	۱۰	۶۷	۹۵۹۵۱۰۲	۱۰
۶۸	۹۵۹۵۳۲۶	۱۰	۶۸	۹۵۹۵۱۳۶	۱۰
۶۹	۹۵۹۵۳۶۷	۱۰	۶۹	۹۵۹۵۱۷۰	۱۰
۷۰	۹۵۹۵۴۰۸	۱۰	۷۰	۹۵۹۵۲۰۴	۱۰
۷۱	۹۵۹۵۴۴۹	۱۰	۷۱	۹۵۹۵۲۳۸	۱۰
۷۲	۹۵۹۵۴۹۰	۱۰	۷۲	۹۵۹۵۲۷۲	۱۰
۷۳	۹۵۹۵۵۳۱	۱۰	۷۳	۹۵۹۵۳۰۶	۱۰
۷۴	۹۵۹۵۵۷۲	۱۰	۷۴	۹۵۹۵۳۴۰	۱۰
۷۵	۹۵۹۵۶۱۳	۱۰	۷۵	۹۵۹۵۳۷۴	۱۰
۷۶	۹۵۹۵۶۵۴	۱۰	۷۶	۹۵۹۵۴۰۸	۱۰
۷۷	۹۵۹۵۶۹۵	۱۰	۷۷	۹۵۹۵۴۴۲	۱۰
۷۸	۹۵۹۵۷۳۶	۱۰	۷۸	۹۵۹۵۴۷۶	۱۰
۷۹	۹۵۹۵۷۷۷	۱۰	۷۹	۹۵۹۵۵۱۰	۱۰
۸۰	۹۵۹۵۸۱۸	۱۰	۸۰	۹۵۹۵۵۴۴	۱۰
۸۱	۹۵۹۵۸۵۹	۱۰	۸۱	۹۵۹۵۵۷۸	۱۰
۸۲	۹۵۹۵۹۰۰	۱۰	۸۲	۹۵۹۵۶۱۲	۱۰
۸۳	۹۵۹۵۹۴۱	۱۰	۸۳	۹۵۹۵۶۴۶	۱۰
۸۴	۹۵۹۵۹۸۲	۱۰	۸۴	۹۵۹۵۶۸۰	۱۰
۸۵	۹۵۹۶۰۲۳	۱۰	۸۵	۹۵۹۵۷۱۴	۱۰
۸۶	۹۵۹۶۰۶۴	۱۰	۸۶	۹۵۹۵۷۴۸	۱۰
۸۷	۹۵۹۶۱۰۵	۱۰	۸۷	۹۵۹۵۷۸۲	۱۰
۸۸	۹۵۹۶۱۴۶	۱۰	۸۸	۹۵۹۵۸۱۶	۱۰
۸۹	۹۵۹۶۱۸۷	۱۰	۸۹	۹۵۹۵۸۵۰	۱۰
۹۰	۹۵۹۶۲۲۸	۱۰	۹۰	۹۵۹۵۸۸۴	۱۰
۹۱	۹۵۹۶۲۶۹	۱۰	۹۱	۹۵۹۵۹۱۸	۱۰
۹۲	۹۵۹۶۳۱۰	۱۰	۹۲	۹۵۹۵۹۵۲	۱۰
۹۳	۹۵۹۶۳۵۱	۱۰	۹۳	۹۵۹۵۹۸۶	۱۰
۹۴	۹۵۹۶۳۹۲	۱۰	۹۴	۹۵۹۶۰۲۰	۱۰
۹۵	۹۵۹۶۴۳۳	۱۰	۹۵	۹۵۹۶۰۵۴	۱۰
۹۶	۹۵۹۶۴۷۴	۱۰	۹۶	۹۵۹۶۰۸۸	۱۰
۹۷	۹۵۹۶۵۱۵	۱۰	۹۷	۹۵۹۶۱۲۲	۱۰
۹۸	۹۵۹۶۵۵۶	۱۰	۹۸	۹۵۹۶۱۵۶	۱۰
۹۹	۹۵۹۶۵۹۷	۱۰	۹۹	۹۵۹۶۱۹۰	۱۰
۱۰۰	۹۵۹۶۶۳۸	۱۰	۱۰۰	۹۵۹۶۲۲۴	۱۰

۱۲ الگنڈ

۱۲ الگنڈ

۱۲۸ گشت				۱۲۷ گشت			
شماره	نوع	مقدار	قیمت	شماره	نوع	مقدار	قیمت
۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۱۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۱۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۱	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۲	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۳	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۴	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۵	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۶	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۷	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۸	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۲۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۲۹	سنگ	۱۰۰	۱۰۰
۳۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰	۳۰	سنگ	۱۰۰	۱۰۰

جدول اوقات				جدول اوقات			
منٹ		لوگاریتم		منٹ		لوگاریتم	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
۲	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۰
۳	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰
۴	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰
۵	۰	۰	۰	۵	۰	۰	۰
۶	۰	۰	۰	۶	۰	۰	۰
۷	۰	۰	۰	۷	۰	۰	۰
۸	۰	۰	۰	۸	۰	۰	۰
۹	۰	۰	۰	۹	۰	۰	۰
۱۰	۰	۰	۰	۱۰	۰	۰	۰
۱۱	۰	۰	۰	۱۱	۰	۰	۰
۱۲	۰	۰	۰	۱۲	۰	۰	۰
۱۳	۰	۰	۰	۱۳	۰	۰	۰
۱۴	۰	۰	۰	۱۴	۰	۰	۰
۱۵	۰	۰	۰	۱۵	۰	۰	۰
۱۶	۰	۰	۰	۱۶	۰	۰	۰
۱۷	۰	۰	۰	۱۷	۰	۰	۰
۱۸	۰	۰	۰	۱۸	۰	۰	۰
۱۹	۰	۰	۰	۱۹	۰	۰	۰
۲۰	۰	۰	۰	۲۰	۰	۰	۰
۲۱	۰	۰	۰	۲۱	۰	۰	۰
۲۲	۰	۰	۰	۲۲	۰	۰	۰
۲۳	۰	۰	۰	۲۳	۰	۰	۰
۲۴	۰	۰	۰	۲۴	۰	۰	۰
۲۵	۰	۰	۰	۲۵	۰	۰	۰
۲۶	۰	۰	۰	۲۶	۰	۰	۰
۲۷	۰	۰	۰	۲۷	۰	۰	۰
۲۸	۰	۰	۰	۲۸	۰	۰	۰
۲۹	۰	۰	۰	۲۹	۰	۰	۰
۳۰	۰	۰	۰	۳۰	۰	۰	۰
۳۱	۰	۰	۰	۳۱	۰	۰	۰
۳۲	۰	۰	۰	۳۲	۰	۰	۰
۳۳	۰	۰	۰	۳۳	۰	۰	۰
۳۴	۰	۰	۰	۳۴	۰	۰	۰
۳۵	۰	۰	۰	۳۵	۰	۰	۰
۳۶	۰	۰	۰	۳۶	۰	۰	۰
۳۷	۰	۰	۰	۳۷	۰	۰	۰
۳۸	۰	۰	۰	۳۸	۰	۰	۰
۳۹	۰	۰	۰	۳۹	۰	۰	۰
۴۰	۰	۰	۰	۴۰	۰	۰	۰
۴۱	۰	۰	۰	۴۱	۰	۰	۰
۴۲	۰	۰	۰	۴۲	۰	۰	۰
۴۳	۰	۰	۰	۴۳	۰	۰	۰
۴۴	۰	۰	۰	۴۴	۰	۰	۰
۴۵	۰	۰	۰	۴۵	۰	۰	۰
۴۶	۰	۰	۰	۴۶	۰	۰	۰
۴۷	۰	۰	۰	۴۷	۰	۰	۰
۴۸	۰	۰	۰	۴۸	۰	۰	۰
۴۹	۰	۰	۰	۴۹	۰	۰	۰
۵۰	۰	۰	۰	۵۰	۰	۰	۰

شماره اول				قرب	
میل اول		لوگاریتم قاطع منحنی		لوگاریتم قاطع منحنی	
ل	۵۰۰۸۴۴۱۹	۹۵۳۰۴۵۶۸۴	۵۰۰۸۴۴۱۹	ل	۵۰۰۸۴۴۱۹
ا	۵۰۰۹۳۱۹۱	۹۵۳۲۰۹۸۵۴	۵۰۰۹۳۱۹۱	ا	۵۰۰۹۳۱۹۱
ب	۵۰۰۹۹۴۸۰	۹۵۳۳۳۹۱۲۴	۵۰۰۹۹۴۸۰	ب	۵۰۰۹۹۴۸۰
ج	۵۰۱۰۴۴۸۰	۹۵۳۴۴۳۸۳۴	۵۰۱۰۴۴۸۰	ج	۵۰۱۰۴۴۸۰
د	۵۰۱۱۰۲۸۴	۹۵۳۵۴۴۱۴۰	۵۰۱۱۰۲۸۴	د	۵۰۱۱۰۲۸۴
ه	۵۰۱۱۶۱۸۴	۹۵۳۶۳۰۳۶۹	۵۰۱۱۶۱۸۴	ه	۵۰۱۱۶۱۸۴
و	۵۰۱۲۲۱۸۴	۹۵۳۸۱۲۶۳۸	۵۰۱۲۲۱۸۴	و	۵۰۱۲۲۱۸۴
ز	۵۰۱۲۸۲۶۲	۹۵۳۹۲۱۱۶۲	۵۰۱۲۸۲۶۲	ز	۵۰۱۲۸۲۶۲
ح	۵۰۱۳۴۴۲۰	۹۵۴۰۲۶۱۱۰	۵۰۱۳۴۴۲۰	ح	۵۰۱۳۴۴۲۰
ط	۵۰۱۴۰۶۵۰	۹۵۴۱۲۶۴۳۸	۵۰۱۴۰۶۵۰	ط	۵۰۱۴۰۶۵۰
ی	۵۰۱۴۶۹۴۵	۹۵۴۲۲۵۸۸۹	۵۰۱۴۶۹۴۵	ی	۵۰۱۴۶۹۴۵
ک	۵۰۱۵۳۲۹۴	۹۵۴۳۲۰۹۹۴	۵۰۱۵۳۲۹۴	ک	۵۰۱۵۳۲۹۴
م	۵۰۱۵۹۶۹۹	۹۵۴۴۱۳۰۴۴	۵۰۱۵۹۶۹۹	م	۵۰۱۵۹۶۹۹
ن	۵۰۱۶۶۱۳۴	۹۵۴۵۰۲۲۴۴	۵۰۱۶۶۱۳۴	ن	۵۰۱۶۶۱۳۴
س	۵۰۱۶۲۶۲۳	۹۵۴۵۸۸۴۰۴	۵۰۱۶۲۶۲۳	س	۵۰۱۶۲۶۲۳
ص	۵۰۱۶۹۱۳۰	۹۵۴۶۷۶۲۴۹	۵۰۱۶۹۱۳۰	ص	۵۰۱۶۹۱۳۰
ض	۵۰۱۷۵۶۵۴	۹۵۴۷۶۵۴۶۸	۵۰۱۷۵۶۵۴	ض	۵۰۱۷۵۶۵۴
ط	۵۰۱۸۲۱۹۵	۹۵۴۸۵۴۲۳۹	۵۰۱۸۲۱۹۵	ط	۵۰۱۸۲۱۹۵
ق	۵۰۱۸۸۷۳۴	۹۵۴۹۴۰۴۳۰	۵۰۱۸۸۷۳۴	ق	۵۰۱۸۸۷۳۴
ف	۵۰۱۹۵۲۷۴	۹۵۵۰۲۶۶۰۹	۵۰۱۹۵۲۷۴	ف	۵۰۱۹۵۲۷۴
ک	۵۰۲۰۱۸۱۳	۹۵۵۱۱۳۴۲	۵۰۲۰۱۸۱۳	ک	۵۰۲۰۱۸۱۳
خ	۵۰۲۰۸۳۰۳	۹۵۵۲۰۲۲۴۰	۵۰۲۰۸۳۰۳	خ	۵۰۲۰۸۳۰۳
د	۵۰۲۱۴۸۸۰	۹۵۵۲۹۰۴۱	۵۰۲۱۴۸۸۰	د	۵۰۲۱۴۸۸۰
ذ	۵۰۲۲۱۴۱۸	۹۵۵۳۷۸۶۵	۵۰۲۲۱۴۱۸	ذ	۵۰۲۲۱۴۱۸
ر	۵۰۲۲۷۹۵۲	۹۵۵۴۶۷۲۹	۵۰۲۲۷۹۵۲	ر	۵۰۲۲۷۹۵۲
ز	۵۰۲۳۴۵۰۳	۹۵۵۵۵۵۹۰	۵۰۲۳۴۵۰۳	ز	۵۰۲۳۴۵۰۳
ح	۵۰۲۴۱۰۳۸	۹۵۵۶۴۴۵۱	۵۰۲۴۱۰۳۸	ح	۵۰۲۴۱۰۳۸
ط	۵۰۲۴۷۵۴۸	۹۵۵۷۳۳۱۲	۵۰۲۴۷۵۴۸	ط	۵۰۲۴۷۵۴۸
ی	۵۰۲۵۴۰۵۴	۹۵۵۸۲۱۷۳	۵۰۲۵۴۰۵۴	ی	۵۰۲۵۴۰۵۴
ک	۵۰۲۶۰۵۶۱	۹۵۵۹۱۰۲۴	۵۰۲۶۰۵۶۱	ک	۵۰۲۶۰۵۶۱
م	۵۰۲۶۷۰۷۱	۹۵۶۰۰۰۰۰	۵۰۲۶۷۰۷۱	م	۵۰۲۶۷۰۷۱
ن	۵۰۲۷۳۵۸۰	۹۵۶۰۸۸۸۸	۵۰۲۷۳۵۸۰	ن	۵۰۲۷۳۵۸۰
س	۵۰۲۸۰۰۹۰	۹۵۶۱۷۷۷۷	۵۰۲۸۰۰۹۰	س	۵۰۲۸۰۰۹۰
ص	۵۰۲۸۶۶۰۰	۹۵۶۲۶۶۶۶	۵۰۲۸۶۶۰۰	ص	۵۰۲۸۶۶۰۰
ض	۵۰۲۹۳۱۰۰	۹۵۶۳۵۵۵۵	۵۰۲۹۳۱۰۰	ض	۵۰۲۹۳۱۰۰
ط	۵۰۲۹۹۶۰۰	۹۵۶۴۴۴۴۴	۵۰۲۹۹۶۰۰	ط	۵۰۲۹۹۶۰۰
ق	۵۰۳۰۶۱۰۰	۹۵۶۵۳۳۳۳	۵۰۳۰۶۱۰۰	ق	۵۰۳۰۶۱۰۰
ف	۵۰۳۱۲۶۰۰	۹۵۶۶۲۲۲۲	۵۰۳۱۲۶۰۰	ف	۵۰۳۱۲۶۰۰
ک	۵۰۳۱۹۱۰۰	۹۵۶۷۱۱۱۱	۵۰۳۱۹۱۰۰	ک	۵۰۳۱۹۱۰۰
خ	۵۰۳۲۵۶۰۰	۹۵۶۸۰۰۰۰	۵۰۳۲۵۶۰۰	خ	۵۰۳۲۵۶۰۰
د	۵۰۳۳۲۱۰۰	۹۵۶۸۸۸۸۸	۵۰۳۳۲۱۰۰	د	۵۰۳۳۲۱۰۰
ذ	۵۰۳۳۸۶۰۰	۹۵۶۹۷۷۷۷	۵۰۳۳۸۶۰۰	ذ	۵۰۳۳۸۶۰۰
ر	۵۰۳۴۵۱۰۰	۹۵۷۰۶۶۶۶	۵۰۳۴۵۱۰۰	ر	۵۰۳۴۵۱۰۰
ز	۵۰۳۵۱۶۰۰	۹۵۷۱۵۵۵۵	۵۰۳۵۱۶۰۰	ز	۵۰۳۵۱۶۰۰
ح	۵۰۳۵۸۱۰۰	۹۵۷۲۴۴۴۴	۵۰۳۵۸۱۰۰	ح	۵۰۳۵۸۱۰۰
ط	۵۰۳۶۴۶۰۰	۹۵۷۳۳۳۳۳	۵۰۳۶۴۶۰۰	ط	۵۰۳۶۴۶۰۰
ی	۵۰۳۷۱۱۰۰	۹۵۷۴۲۲۲۲	۵۰۳۷۱۱۰۰	ی	۵۰۳۷۱۱۰۰
ک	۵۰۳۷۷۶۰۰	۹۵۷۵۱۱۱۱	۵۰۳۷۷۶۰۰	ک	۵۰۳۷۷۶۰۰
م	۵۰۳۸۴۱۰۰	۹۵۷۶۰۰۰۰	۵۰۳۸۴۱۰۰	م	۵۰۳۸۴۱۰۰
ن	۵۰۳۹۰۶۰۰	۹۵۷۶۸۸۸۸	۵۰۳۹۰۶۰۰	ن	۵۰۳۹۰۶۰۰
س	۵۰۳۹۷۱۰۰	۹۵۷۷۷۷۷۷	۵۰۳۹۷۱۰۰	س	۵۰۳۹۷۱۰۰
ص	۵۰۴۰۳۶۰۰	۹۵۷۸۶۶۶۶	۵۰۴۰۳۶۰۰	ص	۵۰۴۰۳۶۰۰
ض	۵۰۴۱۰۱۰۰	۹۵۷۹۵۵۵۵	۵۰۴۱۰۱۰۰	ض	۵۰۴۱۰۱۰۰
ط	۵۰۴۱۶۶۰۰	۹۵۸۰۴۴۴۴	۵۰۴۱۶۶۰۰	ط	۵۰۴۱۶۶۰۰
ق	۵۰۴۲۳۱۰۰	۹۵۸۱۳۳۳۳	۵۰۴۲۳۱۰۰	ق	۵۰۴۲۳۱۰۰
ف	۵۰۴۲۹۶۰۰	۹۵۸۲۲۲۲۲	۵۰۴۲۹۶۰۰	ف	۵۰۴۲۹۶۰۰
ک	۵۰۴۳۶۱۰۰	۹۵۸۳۱۱۱۱	۵۰۴۳۶۱۰۰	ک	۵۰۴۳۶۱۰۰
خ	۵۰۴۴۲۶۰۰	۹۵۸۴۰۰۰۰	۵۰۴۴۲۶۰۰	خ	۵۰۴۴۲۶۰۰
د	۵۰۴۴۹۱۰۰	۹۵۸۴۸۸۸۸	۵۰۴۴۹۱۰۰	د	۵۰۴۴۹۱۰۰
ذ	۵۰۴۵۵۶۰۰	۹۵۸۵۷۷۷۷	۵۰۴۵۵۶۰۰	ذ	۵۰۴۵۵۶۰۰
ر	۵۰۴۶۲۱۰۰	۹۵۸۶۶۶۶۶	۵۰۴۶۲۱۰۰	ر	۵۰۴۶۲۱۰۰
ز	۵۰۴۶۸۶۰۰	۹۵۸۷۵۵۵۵	۵۰۴۶۸۶۰۰	ز	۵۰۴۶۸۶۰۰
ح	۵۰۴۷۵۱۰۰	۹۵۸۸۴۴۴۴	۵۰۴۷۵۱۰۰	ح	۵۰۴۷۵۱۰۰
ط	۵۰۴۸۱۶۰۰	۹۵۸۹۳۳۳۳	۵۰۴۸۱۶۰۰	ط	۵۰۴۸۱۶۰۰
ی	۵۰۴۸۸۱۰۰	۹۵۹۰۲۲۲۲	۵۰۴۸۸۱۰۰	ی	۵۰۴۸۸۱۰۰
ک	۵۰۴۹۴۶۰۰	۹۵۹۱۱۱۱۱	۵۰۴۹۴۶۰۰	ک	۵۰۴۹۴۶۰۰
م	۵۰۵۰۱۱۰۰	۹۵۹۲۰۰۰۰	۵۰۵۰۱۱۰۰	م	۵۰۵۰۱۱۰۰
ن	۵۰۵۰۷۶۰۰	۹۵۹۲۸۸۸۸	۵۰۵۰۷۶۰۰	ن	۵۰۵۰۷۶۰۰
س	۵۰۵۱۴۱۰۰	۹۵۹۳۷۷۷۷	۵۰۵۱۴۱۰۰	س	۵۰۵۱۴۱۰۰
ص	۵۰۵۲۰۶۰۰	۹۵۹۴۶۶۶۶	۵۰۵۲۰۶۰۰	ص	۵۰۵۲۰۶۰۰
ض	۵۰۵۲۷۱۰۰	۹۵۹۵۵۵۵۵	۵۰۵۲۷۱۰۰	ض	۵۰۵۲۷۱۰۰
ط	۵۰۵۳۳۶۰۰	۹۵۹۶۴۴۴۴	۵۰۵۳۳۶۰۰	ط	۵۰۵۳۳۶۰۰
ق	۵۰۵۴۰۱۰۰	۹۵۹۷۳۳۳۳	۵۰۵۴۰۱۰۰	ق	۵۰۵۴۰۱۰۰
ف	۵۰۵۴۶۶۰۰	۹۵۹۸۲۲۲۲	۵۰۵۴۶۶۰۰	ف	۵۰۵۴۶۶۰۰
ک	۵۰۵۵۳۱۰۰	۹۵۹۹۱۱۱۱	۵۰۵۵۳۱۰۰	ک	۵۰۵۵۳۱۰۰
خ	۵۰۵۵۹۶۰۰	۹۶۰۰۰۰۰۰	۵۰۵۵۹۶۰۰	خ	۵۰۵۵۹۶۰۰
د	۵۰۵۶۶۱۰۰	۹۶۰۰۸۸۸۸	۵۰۵۶۶۱۰۰	د	۵۰۵۶۶۱۰۰
ذ	۵۰۵۷۲۶۰۰	۹۶۰۱۷۷۷۷	۵۰۵۷۲۶۰۰	ذ	۵۰۵۷۲۶۰۰
ر	۵۰۵۷۹۱۰۰	۹۶۰۲۶۶۶۶	۵۰۵۷۹۱۰۰	ر	۵۰۵۷۹۱۰۰
ز	۵۰۵۸۵۶۰۰	۹۶۰۳۵۵۵۵	۵۰۵۸۵۶۰۰	ز	۵۰۵۸۵۶۰۰
ح	۵۰۵۹۲۱۰۰	۹۶۰۴۴۴۴۴	۵۰۵۹۲۱۰۰	ح	۵۰۵۹۲۱۰۰
ط	۵۰۵۹۸۶۰۰	۹۶۰۵۳۳۳۳	۵۰۵۹۸۶۰۰	ط	۵۰۵۹۸۶۰۰
ی	۵۰۶۰۵۱۰۰	۹۶۰۶۲۲۲۲	۵۰۶۰۵۱۰۰	ی	۵۰۶۰۵۱۰۰
ک	۵۰۶۱۱۶۰۰	۹۶۰۷۱۱۱۱	۵۰۶۱۱۶۰۰	ک	۵۰۶۱۱۶۰۰
م	۵۰۶۱۸۱۰۰	۹۶۰۸۰۰۰۰	۵۰۶۱۸۱۰۰	م	۵۰۶۱۸۱۰۰
ن	۵۰۶۲۴۶۰۰	۹۶۰۸۸۸۸۸	۵۰۶۲۴۶۰۰	ن	۵۰۶۲۴۶۰۰
س	۵۰۶۳۱۱۰۰	۹۶۰۹۷۷۷۷	۵۰۶۳۱۱۰۰	س	۵۰۶۳۱۱۰۰
ص	۵۰۶۳۷۶۰۰	۹۶۱۰۶۶۶۶	۵۰۶۳۷۶۰۰	ص	۵۰۶۳۷۶۰۰
ض	۵۰۶۴۴۱۰۰	۹۶۱۱۵۵۵۵	۵۰۶۴۴۱۰۰	ض	۵۰۶۴۴۱۰۰
ط	۵۰۶۵۰۶۰۰	۹۶۱۲۴۴۴۴	۵۰۶۵۰۶۰۰	ط	۵۰۶۵۰۶۰۰
ق	۵۰۶۵۷۱۰۰	۹۶۱۳۳۳۳۳	۵۰۶۵۷۱۰۰	ق	۵۰۶۵۷۱۰۰
ف	۵۰۶۶۳۶۰۰	۹۶۱۴۲۲۲۲	۵۰۶۶۳۶۰۰	ف	۵۰۶۶۳۶۰۰
ک	۵۰۶۷۰۱۰۰	۹۶۱۵۱۱۱۱	۵۰۶۷۰۱۰۰	ک	۵۰۶۷۰۱۰۰
خ	۵۰۶۷۶۶۰۰	۹۶۱۶۰۰۰۰	۵۰۶۷۶۶۰۰	خ	۵۰۶۷۶۶۰۰
د	۵۰۶۸۳۱۰۰	۹۶۱۶۸۸۸۸	۵۰۶۸۳۱۰۰	د	۵۰۶۸۳۱۰۰
ذ	۵۰۶۸۹۶۰۰	۹۶۱۷۷۷۷۷	۵۰۶۸۹۶۰۰	ذ	۵۰۶۸۹۶۰۰
ر	۵۰۶۹۶۱۰۰	۹۶۱۸۶۶۶۶	۵۰۶۹۶۱۰۰	ر	۵۰۶۹۶۱۰۰
ز	۵۰۷۰۲۶۰۰	۹۶۱۹۵۵۵۵	۵۰۷۰۲۶۰۰	ز	۵۰۷۰۲۶۰۰
ح	۵۰۷۰۹۱۰۰	۹۶۲۰۴۴۴۴	۵۰۷۰۹۱۰۰	ح	۵۰۷۰۹۱۰۰
ط	۵۰۷۱۵۶۰۰	۹۶۲۱۳۳۳۳	۵۰۷۱۵۶۰۰	ط	۵۰۷۱۵۶۰۰
ی	۵۰۷۲۲۱۰۰	۹۶۲۲۲۲۲۲	۵۰۷۲۲۱۰۰	ی	۵۰۷۲۲۱۰۰
ک	۵۰۷۲۸۶۰۰	۹۶۲۳۱۱۱۱	۵۰۷۲۸۶۰۰	ک	۵۰۷۲۸۶۰۰
م	۵۰۷۳۵۱۰۰	۹۶۲۴۰۰۰۰	۵۰۷۳۵۱۰۰	م	۵۰۷۳۵۱۰۰
ن	۵۰۷۴۱۶۰۰	۹۶۲۴۸۸۸۸	۵۰۷۴۱۶۰۰	ن	۵۰۷۴۱۶۰۰
س	۵۰۷۴۸۱۰۰	۹۶۲۵۷۷۷۷	۵۰۷۴۸۱۰۰	س	۵۰۷۴۸۱۰۰
ص	۵۰۷۵۴۶۰۰	۹۶۲۶۶۶۶۶	۵۰۷۵۴۶۰۰	ص	۵۰۷۵۴۶۰۰
ض	۵۰۷۶۱۱۰۰	۹۶۲۷۵۵۵۵	۵۰۷۶۱۱۰۰	ض	۵۰۷۶۱۱۰۰
ط	۵۰۷۶۷۶۰۰	۹۶۲۸۴۴۴۴	۵۰۷۶۷۶۰۰	ط	۵۰۷۶۷۶۰۰
ق	۵۰۷۷۴۱۰۰	۹۶۲۹۳۳۳۳	۵۰۷۷۴۱۰۰	ق	۵۰۷۷۴۱۰۰
ف	۵۰۷۸۰۶۰۰	۹۶۳۰۲۲۲۲	۵۰۷۸۰۶۰۰	ف	۵۰۷۸۰۶۰۰
ک	۵۰۷۸۷۱۰۰	۹۶۳۱۱۱۱۱	۵۰۷۸۷۱۰۰	ک	۵۰۷۸۷۱۰۰
خ	۵۰۷۹۳۶۰۰	۹۶۳۲۰۰۰۰	۵۰۷۹۳۶۰۰	خ	۵۰۷۹۳۶۰۰
د	۵۰۸۰۰۱۰۰	۹۶۳۲۸۸۸۸	۵۰۸۰۰۱۰۰	د	۵۰۸۰۰۱۰۰
ذ	۵۰۸۰۶۶۰۰	۹۶۳۳۷۷۷۷	۵۰۸۰۶۶۰۰	ذ	۵۰۸۰۶۶۰۰
ر	۵۰۸۱۳۱۰۰	۹۶۳۴۶۶۶۶	۵۰۸۱۳۱۰۰	ر	۵۰۸۱۳۱۰۰
ز	۵۰۸۱۹۶۰۰	۹۶۳۵۵۵۵۵	۵۰۸۱۹۶۰۰	ز	۵۰۸۱۹۶۰۰
ح	۵۰۸۲۶۱۰۰	۹۶۳۶۴۴۴۴	۵۰۸۲۶۱۰۰	ح	۵۰۸۲۶۱۰۰
ط	۵۰۸۳۲۶۰۰	۹۶۳۷۳۳۳۳	۵۰۸۳۲۶۰۰	ط	۵۰۸۳۲۶۰۰
ی	۵۰۸۳۹۱۰۰	۹۶۳۸۲۲۲۲	۵۰۸		

جوزاقوس			
میل اول	لوگار عمّ ظل اول	لوگار عمّ قاطع منخط	
ها	۹۵۵۶۲۸۱۳۵	۵۰۲۸۲۵۶۰	ل
ا	۹۵۵۶۹۶۸۶۸	۵۰۲۸۰۳۰۵	ط
ب	۹۵۵۷۳۳۷۵۹	۵۰۲۸۶۱۳۰	ح
۷	۹۵۵۷۸۸۸۳۳	۵۰۲۹۱۷۵۶	ر
۶	۹۵۵۸۳۲۱۱۷	۵۰۲۹۷۲۲۵	و
۵	۹۵۵۸۷۳۶۲۷	۵۰۳۰۲۶۰۰	هـ
د	۹۵۵۹۱۳۳۸۳	۵۰۳۰۷۸۱۳	ا
س	۹۵۵۹۵۱۲۰۷	۵۰۳۱۳۸۷۷	ب
ح	۹۵۵۹۸۷۷۱۲	۵۰۳۱۷۷۸۳	ط
ط	۹۵۶۰۲۲۳۱۲	۵۰۳۲۲۵۳۷	ک
ی	۹۵۶۰۵۵۲۲۷	۵۰۳۲۷۰۹۹	ک
ب	۹۵۶۰۸۶۲۶۶	۵۰۳۳۱۳۹۵	ط
ب	۹۵۶۱۱۶۰۳۰	۵۰۳۳۵۷۰۶	ح
ح	۹۵۶۱۴۶۹۶۱	۵۰۳۳۹۷۲۸	ر
د	۹۵۶۱۷۷۲۲۰	۵۰۳۴۳۵۵۳	و
هـ	۹۵۶۱۹۳۸۸۵	۵۰۳۴۷۱۷۷	هـ
و	۹۵۶۲۱۷۹۰۵	۵۰۳۵۰۵۹۲	د
ر	۹۵۶۲۳۹۳۰۸	۵۰۳۵۳۷۹۹	ا
ح	۹۵۶۲۵۹۰۹۹	۵۰۳۵۷۷۸۶	ب
ط	۹۵۶۲۷۷۲۸۷	۵۰۳۵۹۷۵۱	ط
ک	۹۵۶۲۹۳۸۷۵	۵۰۳۶۲۰۹۱	ی
ک	۹۵۶۳۰۸۸۷۰	۵۰۳۶۴۳۰۰	ط
ا	۹۵۶۳۲۲۲۷۲	۵۰۳۶۶۳۷۶	ح
ب	۹۵۶۳۳۳۰۹۴	۵۰۳۶۸۳۱۷	ر
ح	۹۵۶۳۴۳۳۳۰	۵۰۳۶۹۹۱۶	و
هـ	۹۵۶۳۵۲۹۸۷	۵۰۳۷۱۲۷۵	هـ
و	۹۵۶۳۶۰۰۰۶۷	۵۰۳۷۲۳۸۹	د
ر	۹۵۶۳۶۵۵۷۲	۵۰۳۷۳۲۵۷	ا
ح	۹۵۶۳۶۹۵۰۲	۵۰۳۷۳۸۷۸	ب
ط	۹۵۶۳۷۱۸۶۰	۵۰۳۷۴۲۵۲	ا
ک	۹۵۶۳۷۷۳۶	۵۰۳۷۴۳۷۷	ها
سرطان جزى			

جیب اصلی	جیب تمام			جیب ناقص
	وسط تبادل	قسط تقاوت	جیب ناقص	
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۶۱	۶۱	۶۱	۶۱	۶۱
۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲
۶۳	۶۳	۶۳	۶۳	۶۳
۶۴	۶۴	۶۴	۶۴	۶۴
۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵
۶۶	۶۶	۶۶	۶۶	۶۶
۶۷	۶۷	۶۷	۶۷	۶۷
۶۸	۶۸	۶۸	۶۸	۶۸
۶۹	۶۹	۶۹	۶۹	۶۹
۷۰	۷۰	۷۰	۷۰	۷۰
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱	۷۱
۷۲	۷۲	۷۲	۷۲	۷۲
۷۳	۷۳	۷۳	۷۳	۷۳
۷۴	۷۴	۷۴	۷۴	۷۴
۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵
۷۶	۷۶	۷۶	۷۶	۷۶
۷۷	۷۷	۷۷	۷۷	۷۷
۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸
۷۹	۷۹	۷۹	۷۹	۷۹
۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱	۸۱
۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
۸۳	۸۳	۸۳	۸۳	۸۳
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴
۸۵	۸۵	۸۵	۸۵	۸۵
۸۶	۸۶	۸۶	۸۶	۸۶
۸۷	۸۷	۸۷	۸۷	۸۷
۸۸	۸۸	۸۸	۸۸	۸۸
۸۹	۸۹	۸۹	۸۹	۸۹
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۹۰
۹۱	۹۱	۹۱	۹۱	۹۱
۹۲	۹۲	۹۲	۹۲	۹۲
۹۳	۹۳	۹۳	۹۳	۹۳
۹۴	۹۴	۹۴	۹۴	۹۴
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵
۹۶	۹۶	۹۶	۹۶	۹۶
۹۷	۹۷	۹۷	۹۷	۹۷
۹۸	۹۸	۹۸	۹۸	۹۸
۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

سرطان جیبی

جدول تحویل ستینی با عشرتاریه دو مرتبه و تحویل اعشاریه بدو مرتبه ستینی

ستینی	تحویل ستینی	ستینی	تحویل ستینی	ستینی	تحویل ستینی	ستینی	تحویل ستینی	ستینی	تحویل ستینی	ستینی	تحویل ستینی
۱	۵۰۲	ا	۵۰۲	ب	۵۰۳	ج	۵۰۵	د	۵۰۶	ه	۵۰۸
۲	۵۰۳	ب	۵۰۳	ج	۵۰۵	د	۵۰۶	ه	۵۰۸	و	۵۱۰
۳	۵۰۵	ج	۵۰۵	د	۵۰۶	ه	۵۰۸	و	۵۱۰	ز	۵۱۲
۴	۵۰۶	د	۵۰۶	ه	۵۰۸	و	۵۱۰	ز	۵۱۲	ح	۵۱۳
۵	۵۰۸	ه	۵۰۸	و	۵۱۰	ز	۵۱۲	ح	۵۱۳	ط	۵۱۵
۶	۵۱۰	و	۵۱۰	ز	۵۱۲	ح	۵۱۳	ط	۵۱۵	ی	۵۱۶
۷	۵۱۲	ز	۵۱۲	ح	۵۱۳	ط	۵۱۵	ی	۵۱۶	ک	۵۱۸
۸	۵۱۳	ح	۵۱۳	ط	۵۱۵	ی	۵۱۶	ک	۵۱۸	س	۵۲۰
۹	۵۱۵	ط	۵۱۵	ی	۵۱۶	ک	۵۱۸	س	۵۲۰	ح	۵۲۲
۱۰	۵۱۶	ی	۵۱۶	ک	۵۱۸	س	۵۲۰	ح	۵۲۲	د	۵۲۳
۱۱	۵۱۸	ک	۵۱۸	س	۵۲۰	ح	۵۲۲	د	۵۲۳	ه	۵۲۵
۱۲	۵۲۰	س	۵۲۰	ح	۵۲۲	د	۵۲۳	ه	۵۲۵	و	۵۲۷
۱۳	۵۲۲	ح	۵۲۲	د	۵۲۳	ه	۵۲۵	و	۵۲۷	ز	۵۲۸
۱۴	۵۲۳	د	۵۲۳	ه	۵۲۵	و	۵۲۷	ز	۵۲۸	ح	۵۳۰
۱۵	۵۲۵	ه	۵۲۵	و	۵۲۷	ز	۵۲۸	ح	۵۳۰	ط	۵۳۲
۱۶	۵۲۷	و	۵۲۷	ز	۵۲۸	ح	۵۳۰	ط	۵۳۲	ی	۵۳۳
۱۷	۵۲۸	ز	۵۲۸	ح	۵۳۰	ط	۵۳۲	ی	۵۳۳	ک	۵۳۵
۱۸	۵۳۰	ح	۵۳۰	ط	۵۳۲	ی	۵۳۳	ک	۵۳۵	س	۵۳۷
۱۹	۵۳۲	ط	۵۳۲	ی	۵۳۳	ک	۵۳۵	س	۵۳۷	ح	۵۳۸
۲۰	۵۳۳	ی	۵۳۳	ک	۵۳۵	س	۵۳۷	ح	۵۳۸	د	۵۴۰
۲۱	۵۳۵	ک	۵۳۵	س	۵۳۷	ح	۵۳۸	د	۵۴۰	ه	۵۴۱
۲۲	۵۳۷	س	۵۳۷	ح	۵۳۸	د	۵۴۰	ه	۵۴۱	و	۵۴۲
۲۳	۵۳۸	ح	۵۳۸	د	۵۴۰	ه	۵۴۱	و	۵۴۲	ز	۵۴۳
۲۴	۵۴۰	د	۵۴۰	ه	۵۴۱	و	۵۴۲	ز	۵۴۳	ح	۵۴۵
۲۵	۵۴۱	ه	۵۴۱	و	۵۴۲	ز	۵۴۳	ح	۵۴۵	ط	۵۴۷
۲۶	۵۴۲	و	۵۴۲	ز	۵۴۳	ح	۵۴۵	ط	۵۴۷	ی	۵۴۸
۲۷	۵۴۳	ز	۵۴۳	ح	۵۴۵	ط	۵۴۷	ی	۵۴۸	ک	۵۵۰
۲۸	۵۴۵	ح	۵۴۵	ط	۵۴۷	ی	۵۴۸	ک	۵۵۰	س	۵۵۲
۲۹	۵۴۷	ط	۵۴۷	ی	۵۴۸	ک	۵۵۰	س	۵۵۲	ح	۵۵۳
۳۰	۵۴۸	ی	۵۴۸	ک	۵۵۰	س	۵۵۲	ح	۵۵۳	د	۵۵۴
۳۱	۵۵۰	ک	۵۵۰	س	۵۵۲	ح	۵۵۳	د	۵۵۴	ه	۵۵۵
۳۲	۵۵۲	س	۵۵۲	ح	۵۵۳	د	۵۵۴	ه	۵۵۵	و	۵۵۷
۳۳	۵۵۳	ح	۵۵۳	د	۵۵۴	ه	۵۵۵	و	۵۵۷	ز	۵۵۸
۳۴	۵۵۴	د	۵۵۴	ه	۵۵۵	و	۵۵۷	ز	۵۵۸	ح	۵۶۰
۳۵	۵۵۵	ه	۵۵۵	و	۵۵۷	ز	۵۵۸	ح	۵۶۰	ط	۵۶۲
۳۶	۵۵۷	و	۵۵۷	ز	۵۵۸	ح	۵۶۰	ط	۵۶۲	ی	۵۶۳
۳۷	۵۵۸	ز	۵۵۸	ح	۵۶۰	ط	۵۶۲	ی	۵۶۳	ک	۵۶۵
۳۸	۵۶۰	ح	۵۶۰	ط	۵۶۲	ی	۵۶۳	ک	۵۶۵	س	۵۶۷
۳۹	۵۶۲	ط	۵۶۲	ی	۵۶۳	ک	۵۶۵	س	۵۶۷	ح	۵۶۹
۴۰	۵۶۳	ی	۵۶۳	ک	۵۶۵	س	۵۶۷	ح	۵۶۹	د	۵۷۰
۴۱	۵۶۵	ک	۵۶۵	س	۵۶۷	ح	۵۶۹	د	۵۷۰	ه	۵۷۱
۴۲	۵۶۷	س	۵۶۷	ح	۵۶۹	د	۵۷۰	ه	۵۷۱	و	۵۷۲
۴۳	۵۶۹	ح	۵۶۹	د	۵۷۰	ه	۵۷۱	و	۵۷۲	ز	۵۷۳
۴۴	۵۷۰	د	۵۷۰	ه	۵۷۱	و	۵۷۲	ز	۵۷۳	ح	۵۷۵
۴۵	۵۷۱	ه	۵۷۱	و	۵۷۲	ز	۵۷۳	ح	۵۷۵	ط	۵۷۷
۴۶	۵۷۲	و	۵۷۲	ز	۵۷۳	ح	۵۷۵	ط	۵۷۷	ی	۵۷۸
۴۷	۵۷۳	ز	۵۷۳	ح	۵۷۵	ط	۵۷۷	ی	۵۷۸	ک	۵۸۰
۴۸	۵۷۵	ح	۵۷۵	ط	۵۷۷	ی	۵۷۸	ک	۵۸۰	س	۵۸۲
۴۹	۵۷۷	ط	۵۷۷	ی	۵۷۸	ک	۵۸۰	س	۵۸۲	ح	۵۸۳
۵۰	۵۷۸	ی	۵۷۸	ک	۵۸۰	س	۵۸۲	ح	۵۸۳	د	۵۸۴

بقیه اوقات طلوع و غروب نجومیه و زجرات تامه بعرض بریلی

طلوع و غروب

ها	ه	له	ح	اله	ک	تف	اضل	و	اله	ما	لدم	ل
ا	ه	له	با	مر	مد	مر	لر	و	اله	نط	ب	و
ب	ه	لح	نح	الح	با	مر	ط	مد	و	اله	مول	با
ح	ه	لب	اله	نو	مر	را	د	و	اله	لح	مر	د
ع	ه	لا	لط	مه	الح	مو	ما	الح	و	الح	ک	مد
ه	ه	ل	نح	اله	ک	مو	کا	ح	و	اله	و	له
و	ه	ل	ر	اله	لب	مه	نط	ح	و	اله	نط	له
سا	ه	اله	کا	مون	مه	لر	م	و	ل	لح	نح	ح
ح	ه	الح	لو	لب	اله	مه	مد	الح	و	اله	لر	لو
ط	ه	اله	تا	ما	نو	مد	ن	الح	و	لب	ح	ح
ی	ه	اله	ر	بول	مد	اله	اله	و	لب	نط	نح	ک
با	ه	اله	لر	مر	نط	ک	و	لح	لو	نط	ح	ط
س	ه	اله	لط	مذنب	مر	لب	ک	و	له	ک	ه	ح
نح	ه	اله	نو	م	لو	مر	د	و	له	ح	ط	اله
مد	ه	اله	مد	ه	الح	م	له	ح	و	له	مه	نط
ه	ه	اله	لب	با	الح	م	ه	با	و	اله	نط	لب
و	ه	اله	ن	اله	و	ح	م	و	له	ط	لح	س
ر	ه	اله	ط	اله	لب	ما	ا	و	له	نط	له	نح
نح	ه	کا	الح	نر	مد	م	الح	و	لح	لا	س	و
ط	ه	ک	مط	د	لب	لط	نح	و	له	ی	نه	الح
ک	ه	ک	ط	مر	لب	مر	ک	و	له	نط	س	ح
کا	ه	ط	لا	و	ح	م	اله	و	م	الح	س	ط
اله	ه	ح	نح	د	لب	ح	س	و	ما	و	نه	الح
الح	ه	ح	ه	ما	لو	لر	اله	نو	و	ما	مد	ح
اله	ه	س	ر	نط	ب	لو	م	اله	و	م	کا	با
اله	ه	س	ر	ح	لب	لو	م	و	م	نر	ا	الح
اله	ه	و	الر	م	ح	له	ر	مد	و	لح	نط	ط
الر	ه	ه	ح	ر	و	له	لح	و	مد	و	نط	مد
الح	ه	ه	ط	نط	ب	لح	ح	د	و	م	م	ح
اله	ه	ه	مد	نو	ر	لر	ا	لو	و	مه	نط	اله
ل	ه	ه	مد	ح	نط	لب	ح	مد	و	مه	مه	نوح

طلوع و غروب

فائدہ طلوع و غروب کے اوقات نکلنے کا طریقہ جو لکھا گیا اور صبح و عشاء اور عصر کا لکھا جائیگا یہ قواعد اگرچہ بالکل صحیح ہیں اور تحقیقی طور پر وقت نکالنا جاسکتا ہے مگر جو مثالیں دی گئیں ہیں انہیں تساہل سے کام لیا گیا ہے جس کا کچھ نہ کچھ وقت پر ضرور اثر پڑے گا اگرچہ بہت ہی قلیل و خفیف لایعنا یہ اور اس مسابہت کی دو وجہ ہے ایک تو یہ کہ ان تمام اوقات میں وقت محدود پر میل کی ضرورت پڑتی ہے اور میل ہر وقت کا جدا گانہ ہوتا ہے المنک میں ہر تاریخ کا میل گرتیج کے نصف النہار کا دیا ہوتا ہے وہ ہندوستان میں طرب غروب کے وقت نقطہ اسی تاریخ صحیح ہوگا جس دن غروب آفتاب کا فصل طول پر ہو مثلاً بریلی کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن بریلی میں ۵ بجکر ۵۸ منٹ ۲۸ سکنڈ پر آفتاب غروب ہوگا اس دن یہ میل بعینہ وقت غروب کا ہوگا اور بہار کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن ۵ بجکر ۴۸ منٹ ۱۲ سکنڈ پر بہار شریف میں غروب ہوگا اس دن یہ میل بالکل صحیح طور پر غروب کا ہوگا علیٰ ہذا القیاس کلکتہ کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے تو جس دن کلکتہ میں ۵ بجکر ۴۸ منٹ ۱۲ سکنڈ پر غروب ہوگا میل گرتیج بالکل غروب پر منطبق ہوگا لاہور کا فصل طول ۲۵° ۳۰' ہے مگر میں یقین کرتا ہوں کہ سال میں ایک دن بھی ایسا نہ ہوگا کہ ۵ بجکر ۵۸ منٹ ۲۸ سکنڈ پر وہاں غروب ہو جائے اس لیے المنک کا میل کہ نصف النہار گرتیج کا دیا ہوتا ہے کسی دن بھی یہاں کے غروب کے وقت کے موافق نہ ہوگا مگر یہ فرق اوقات اسی وقت ہے جب بلدی اوقات شہروں کے لیے جائیں ورنہ اگر رابطے وقت لیا جائیگا تو جس دن جہاں ۵ بجکر ۳۰ منٹ پر غروب ہو میل بالکل ٹھیک ہوگا دوسری تاریخوں کیلئے اگر بالکل صحیح وقت معلوم کرنا چاہیں تو خاص اس وقت محدود کا میل لیں اور اسی وقت خاص کی تبدیل پڑھائیں یا گھٹائیں اور یہ دونوں باتیں اربعہ متناسبہ سے معلوم کیجا سکتی ہیں غروب کے لیے تو تقریباً وہی میل کافی ہوگا اور طلوع کیلئے نصف تفاضل میلین پڑھا کر یا گھٹا کر میل مرتب کریں اور عشاء کے لیے ڈیڑھ گھنٹے اور عصر کیلئے دو گھنٹے میں فصل میل جس قدر ہوگا عشاء کیلئے میل مرصد پر پڑھائیں اور عصر کیلئے گھٹائیں اگر میل متزائد ہے اور اگر متناقص ہو تو عصر کیلئے پڑھائیں اور عشاء کیلئے گھٹائیں اس میل مرتب پر عمل کریں تو اقرب الی التحقیق ہوگا اسی لیے میں نے جداول میل کے بعد ایک جدول تفاضل فی ساعۃ کی بھی دے دی ہے تاکہ اس کام میں مدد دے دوسری صورت یہ ہے کہ اوقات طلوع و غروب نجومی و صحیح و عشاء

درجہ تمامہ کا نکالیں اور وقت خاص کی تقویم معلوم کر کے اس طرح کہ ہر مہینہ کی اول و آخر کی
 تقویم از روئے قواعد نکالیں اس کے بعد بہت یومی سے ہر روز کی تقویم حاصل کریں بہت یومی
 یعنی دو تقویم مرصدی یعنی اول و دوم کا تفاضل لیں اور تقویم مستخرجہ پر اس بہت یومی کو بڑھائیں
 یہ دوسری تاریخ کی تقویم ہوگی پھر اس پر دوسری اور تیسری تاریخ کا تفاضل لیکر زیادہ کریں
 یہ تیسری تاریخ کی تقویم ہوگی دلیٰ ہذا القیاس اب جب وقت معلوم کرنا چاہیں درجہ تمامہ کا وقت
 قواعد سے نکلا ہوا ہے رہے دقائق و ثوانی ان کو تفاضل وقت میں ضرب و یکدر درجہ پر تقسیم کریں
 حاصل قسمت کو وقت پر بڑھائیں اگر وقت متزائد ہے اور اگر وقت متناقص ہے تو وقت درجہ تمامہ
 سے گھٹائیں یہ خاص اس وقت کا صحیح وقت ہوگا اس پر دقائق انکسار حسب قاعدہ غروب
 میں زیادہ کریں اور طلوع سے گھٹائیں اس کے بعد تبدیل المایام وقت خاص کی کمی یا زیادتی
 سے وقت کو معدل کریں اس وقت کو پھر یومی کی طرف تحويل کریں اس قاعدہ اور اہتمام
 سے وقت تحقیقی حاصل ہوگا تقویم معلوم کرنیکا یہ قاعدہ ہے کہ درجہ تمامہ کی تقویم شمس بوقت مطلوبہ
 معلوم کرنا تو بہت آسان ہے لکن میں تاریخ کے سامنے دیکھنے سے ادنیٰ غور بلکہ بلا غور و تامل
 معلوم ہو سکتی ہے اس کا نام تقویم اول رکھیں اور درجہ تمامہ کا وقت لیں اور اس کا وقت اول
 نام رکھیں اس وقت اول کو بہت ساعت مرصدی امروزہ میں ضرب دیں (بہت ساعت
 معلوم کرنیکا قاعدہ یہ ہے کہ دو تقویم مرصدی کے تفاضل کو ۲۴ پر تقسیم کریں حاصل قسمت بہت
 ساعت ہے) اور تقویم نصف النہار مرصدی متقدم بڑھائیں اور اس کا نام تقویم دوم
 رکھیں پھر دوسری تقویم کے دقائق و ثوانی وغیرہ کو تفاضل وقت درجہ تمامہ میں ضرب دے کر
 وقت اول سے گھٹائیں اگر متناقص ہو یعنی دوسرا وقت پہلے گھٹا ہوا آتا ہو ورنہ بڑھائیں اس
 گھٹانے یا بڑھانے سے جو حاصل ہو اس کا نام وقت دوم رکھیں تو یقیناً دوسری تقویم پہلی
 تقویم سے زیادہ ہوگی اور وقت دوم پہلے سے متزائد میں زیادہ ہوگا اور متناقص میں کم پھر
 اس وقت دوم کو بہت ساعت مرصدی میں ضرب دیکر تقویم نصف النہار مرصدی متقدم
 پر بڑھا کر تقویم سوم اس کا نام رکھیں اور ان تازہ کسور یعنی اس تقویم کے دقائق و ثوانی
 وغیرہ کو تفاضل درجہ تمامہ میں ضرب دیکر وقت پر بڑھایا گھٹا کر اس کا وقت سوم نام رکھیں

ایچ
 ایچ

اور اسی طریقہ پر عمل کرتے رہیں یہاں تک کہ وقت کو بہت ساعت میں ضرب دینے سے جو تقویم حاصل ہوئی ہے اس کے گنہ کو تفاضل وقت درجہ تامہ میں ضرب دینے سے بعینہ وہی وقت بے تفاوت حاصل ہو جائے یہ تقویم حقیقی اُس وقت مطلوب کی تقویم ہوگی اور وہ وقت حقیقی وقت اس تقویم کا ہوگا اس قاعدہ پر روز اول کے جملہ اوقات صبح و طلوع عصر و غروب و عشا کی تقویم معلوم کریں پھر مہینہ بھر کے لیے ہر دن کی بہت یومی کو اس کے ساتھ قسم کر کے ہر روز کی تقویم حاصل کریں اب ہر روز کی تقویم میں وقائع وغیرہ درجہ تامہ پر بڑھائیں اور اگر تقویم ہو تو اس سے گھٹائیں اس وقت حاصل کو تبدیل الایام کی زیادتی یا کمی سے معدل کریں پھر اگر دوسرے شہر کی طرف پھیرنا چاہیں تو تفاضل بلدین کو کم یا زیادہ کریں اس طریقہ پر وقت بہت ہی صحیح حاصل ہوگا مگر اس کے لیے ضرور ہے کہ درجہ تامہ کے جملہ اوقات پہلے سے نکالے ہوئے موجود ہوں اور اگر اس میں طوالت سمجھیں تو پہلے قاعدہ پر جس دن کا چاہیں وقت نکالیں۔

تعلیق کا ایک دوسرا طریقہ یہ بھی ہے

کہ جس دن مہینہ کا وقت نکالنا چاہیں تو دیکھیں کہ تمام مہینہ وقت متزائد ہے یا متناقص یا درمیان میں کوئی صورت دوسری ہو گئی ہے کہ پہلے متزائد تھا بعد کو متناقص ہو گیا یا یہ عکس کہ پہلے متناقص تھا اس کے بعد متزائد ہو گیا اگر پورے مہینے ایک ہی حالت رہی ہو تو تین روز اول اور ایک روز آخر کا وقت بطریق مذکور نکالیں اور تین دن اول کا تفاضل متوالی لیکر دیکھیں کہ تفاضل متزائد ہے یا متناقص پھر روز آخر کا اول سے تفاضل لیکر دیکھیں کہ ایک مہینہ میں کس قدر تفاوت ہوا ہے جو کچھ تفاوت ہوا ہو اس کو ۴۵۶ پر تقسیم کریں اور حاصل قسمت کا تفاضل متناقص متقی نام رکھیں اور تاریخ کے مقابل جدول تناسب میں جو کچھ لکھا ہے تفاضل متناقص کو اس میں ضرب دیکر تفاضل وقت اگر متناقص ہے تو دوسرے کو تفاضل اول سے گھٹائیں ورنہ بڑھائیں اور پھر تیسرے کو اس حاصل یا باقی خارج مذکور پر بدستور بڑھائیں یا گھٹائیں علیٰ ہذا القیاس ان تفاضلاتی علی النسب الاول فالاول بڑھائیں اگر وقت متزائد ہے ورنہ گھٹائیں اسی طرح آخر ماہ تک عمل کریں اور اگر وقت اتنا ماہ میں مختلف ہو یعنی متزائد پھر متناقص ہوا یا بالعکس تو جس تاریخ میں تبدیلی ہوئی اس تاریخ کا وقت بھی تقویم سے لیں اور اول سے اس تاریخ تک کا تفاضل لیکر اس عدد پر تقسیم کریں

جو اس تاریخ کے مقابل جدول میں ثبت ہو اور شروع سے اس جگہ تک اضعاف خارج قسمت لحاظ
 عدد متناسب کو تفاضلات پر اور تفاضلات کو اوقات پر بڑھائیں یا گھٹائیں پھر اس تاریخ سے
 آخر تاریخ تک تفاضل لیں اور ان تاریخوں کے عدد کے مقابل جو عدد کہ جدول میں ہے اس پر
 تقسیم کریں اور اس ٹکڑے میں اس حاصل قسمت کو گھٹا کریا تفاضلات پر بڑھا کر عمل کریں ان
 تاریخوں کو روز اختلاف سے آخر سلسلہ تک ایک دو تین جدا گانہ شمار کریں۔ فائدہ اگر اوقات
 کا تفاضل التفاضل ہمیشہ بھر ایک نفع پر ہے جس طرح پارہ قوس میں سے اور اس کے نظائر پارہ
 جدی میں اس وقت تقویم روز آخر کی ضرورت نہیں اسی پہلی خارج قسمت سے سلسلہ جدا گانہ
 میں بھی کام کریں۔

جدول التناسب

تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳
۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵
۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷
۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۱۳

صبح و عشاء

آفتاب ہمیشہ طلوع صبح و غروب شفق ابھیں کیوقت افق سے صبح یعنی ۸ درجہ نیچے ہوتا ہے اور
 افق حقیقی کا ہر دو طرف سمت الراس سے صبح یعنی ۹۰ درجہ فاصلہ ہوتا ہے تو ان دو دوس وقت متناسب
 کو سمت الراس سے فتح یعنی ۱۰۸ درجہ فاصلہ ہوتا ہے یہ اس وقت آفتاب کا بعد سمتی سے اسوقت
 مطلوب میں آفتاب کا میل یعنی معدل النہار سے دوری دریافت کی جائے اور دیکھا جائے
 کہ عرض البلد سے جہت میں موافق ہے یا مخالف اگر موافق ہے تفاضل لیں مخالف ہے تو جمع
 کر دیں اس حاصل یا باقی کو بعد سمتی مذکور یعنی فتح میں جمع کر کے تنصیف کریں اور اس نصف
 کی جیب لوگاریٹھی لیں پھر اس نصف کو بعد سمتی سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریٹھی لیں۔

دو دنوں جیسے اور میل کا لوگاریتمی قاطع منوط اور اس بعد کا لوگاریتمی قاطع منوط ان چاروں کو جمع کر کے حاصل کو جدول اوقات میں مقبوس کریں یہ وقت غشاء کا ہوگا اسے ست سے تفریق کریں وہ صبح کا وقت ہوگا گھڑیاں اگر دوسری جگہ کے وقت پر جاری ہیں تو تفاضل طول کو کم و بیش کر لیں اس حاصل یا باقی سے تبدیل الایام کی کمی یا زیادتی سے وقت کو معدل کریں اب ہم نومبر کو بریلی بہار نکالتے ہیں اور میں صبح و غشاء کا وقت معلوم کرنا ہے تو اس طرح عمل کریں مثلاً بریلی جد سمتی مخ

۳۱۴	جیب ۵۹	۱۴۹	۹۵۹۸۶۸۰۹۴	میل	۵	ب	ر	مخ
۳۳	جیب ۵۸	۱۳۸	۹۵۶۲۳۶۱۳۸	عرض بریلی	۵	ب	ر	مخ
۱۲۶۳		۸۶۳	۵۰۵۵۶۲۲۵	نصف مجموعہ	۵	ب	ر	مخ
۹۳۸			۵۰۱۶۱۶۳۱		۵	ب	ر	مخ
۶۰۱۰۶۳۳ (۱۶۹)			۹۵۶۸۳۳۱۳۱	بد تفریق	۵	ب	ر	مخ
۶۰			۹۵۶۸۳۲۹۹	از بعد سمتی	۵	ب	ر	مخ
۳۴۳			۱۶۰		۵	ب	ر	مخ
۵۲۴			عشاء		۵	ب	ر	مخ
۵۴۰			۳۰		۵	ب	ر	مخ
۲۰۱۸			۶		۵	ب	ر	مخ
۲۶			۲۱		۵	ب	ر	مخ
۱۲۱۰۸			۱۶		۵	ب	ر	مخ
۲۰۳۶			۹		۵	ب	ر	مخ
۶۰۵۲۳۶۸ (۸۶۳)			۱۲		۵	ب	ر	مخ
۳۸۰			۲۱		۵	ب	ر	مخ
۳۲۶			۶		۵	ب	ر	مخ
۲۶۸			۲۱		۵	ب	ر	مخ

۱۸۹۸	۳۵۴	۲۰۰	جیب ۵۹	۹۵۹۸۳۵۹۳۶	بہار شریف
۲۶	۳۲	۱۳۱۶	جیب ۵۸	۹۵۶۲۳۶۱۳۸	جد سمتی مخ
۱۱۳۸۸	۱۰۶۲	۸۲۲	میل	۵	ب
۳۶۹۶	۶۰۱۲۰۳۶ (۲۰)	۵۰۳۳۳۶۵۰	عرض بہار	۵	ب
۲۰۹۳۳۸	۱۲۰	۵۰۱۶۱۶۳۱	تج مخ	۵	ب
۲۸۶	۳۶	۹۵۶۸۴۴۲۶۵	عہ کا لمح	۵	ب
۱۳۳		۹۵۶۸۴۵۱۶	لمح الوو	۵	ب
۱۲۸		۲۵۲۶۰۱۰ (۲۰)		۵	ب
		۵۰۴		۵	ب
		عشاء		۵	ب

۵	۱۶	۶	۵۱	۳۳
۱۶	۲۱	۱۶	۱۶	۲۱
۵۱	۵۲	۶	۳۵	۲۶
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۳۹	۳۳	۶	۲۳	۱۰

۱۸۰۸
 ۲۴
 ۱۰۸۴۸
 ۳۴۱۴
 ۲۲۰
 ۵۰۰
 ۲۸۰
 ۲۰۸
 ۱۸۰

۳۸۵
 ۱۵۲۰
 ۱۱۵۵
 ۱۳۰۹
 ۱۲۰
 ۱۰۹
 ۴
 ۲۹۰
 ۲۸۰

۲۱۴
 ۹۵۹۸
 ۹۵۶۵۶۸۶۸۶
 ۵۰۴۲۶۲۶۸
 ۵۰۱۱۶۱۴۳۱
 ۹۵۶۸۹۲۹۹۱
 ۹۵۶۸۹۳۲۳۳
 ۲۲۹
 ۱۵۴
 ۱۲۵

جیب
 ۹۵۹۸
 ۹۵۶۵۶۸۶۸۶
 ۵۰۴۲۶۲۶۸
 ۵۰۱۱۶۱۴۳۱
 ۹۵۶۸۹۲۹۹۱
 ۹۵۶۸۹۳۲۳۳
 ۲۲۹
 ۱۵۴
 ۱۲۵

۱۸۰۸
 ۲۴
 ۱۰۸۴۸
 ۳۴۱۴
 ۲۲۰
 ۵۰۰
 ۲۸۰
 ۲۰۸
 ۱۸۰

۳۸۵
 ۱۵۲۰
 ۱۱۵۵
 ۱۳۰۹
 ۱۲۰
 ۱۰۹
 ۴
 ۲۹۰
 ۲۸۰

۲۱۴
 ۹۵۹۸
 ۹۵۶۵۶۸۶۸۶
 ۵۰۴۲۶۲۶۸
 ۵۰۱۱۶۱۴۳۱
 ۹۵۶۸۹۲۹۹۱
 ۹۵۶۸۹۳۲۳۳
 ۲۲۹
 ۱۵۴
 ۱۲۵

جیب
 ۹۵۹۸
 ۹۵۶۵۶۸۶۸۶
 ۵۰۴۲۶۲۶۸
 ۵۰۱۱۶۱۴۳۱
 ۹۵۶۸۹۲۹۹۱
 ۹۵۶۸۹۳۲۳۳
 ۲۲۹
 ۱۵۴
 ۱۲۵

$$\begin{array}{r} 24 \\ - 14 \\ \hline 10 \end{array}$$

[illegible]

504 1880

اس نقشہ اوقات سے معلوم ہوا کہ جو

فروق طلوع و غروب کا سے وہی فرق

صبر و عفو کا سچا سبق ملے گا۔

اں بعد ہی بعد صبح و عشا کا ایک ہی فرق دو شہروں کا ہو گا اور ریلوے میں یہ بھی مختصر ہو نہیں

بکرمیج کا نقاد شاکی ہو، اور مٹاؤ کا کلمہ اور ضمیمہ کے ملاحظہ نقشہ انداز سے بخوبی ظاہر ہوگا۔

مقام	مقام	مقام	مقام	مقام	مقام
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳
۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۵۵
۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶	۵۶
۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷	۵۷
۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸	۵۸
۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹	۵۹
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰

عشاء

فرق عشاء و صبح ریلوی

صبح

لاہور	۳۸	۳	۷	فرق	فرق	۲۷	۲۳	۱۸	۱۷	۲۸	۲۸	۵
بریلی	۲۱	۲۵	۶	۱۷	۱۱	۲۷	۳۷	۲۲	۱۱	۲۹	۲۹	۴
بہار	۱۰	۲۳	۶	۱۱	۵۵	۱۳	۲۱	۹	۵۵	۲۶	۲۶	۴
کلکتہ	۱۵	۱۳	۶	۵۵	۹	۱۳	۲۱	۹	۵۵	۲۶	۲۶	۴

اس نقشہ کے دیکھنے سے یہ بھی اچھی طرح واضح ہو گا کہ صبح و عشاء بلدی کا فرق لاہور و بریلی میں ۲ منٹ ۳۸ سکنڈ ہے اور لاہور و بہار کا ۴ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۶ منٹ ۱۱ سکنڈ ہے اور بریلی و بہار کا فرق ۲ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳ منٹ ۵۵ سکنڈ ہے اور بہار و کلکتہ کا ایک منٹ ۵۵ سکنڈ ہے اور ریلوے وقت سے عشاء لاہور و بریلی کا فرق ۱۸ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۴۰ منٹ ۲۸ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ۵۰ منٹ ۲۸ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۲ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳۲ منٹ ۵۵ سکنڈ ہے اور صبح کا فرق لاہور و بریلی کا ۲۲ منٹ ۳۸ سکنڈ اور لاہور و بہار کا ۴ منٹ ۱۷ سکنڈ اور لاہور و کلکتہ کا ایک گھنٹہ ۲ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و بہار کا ۲۶ منٹ ۱۱ سکنڈ اور بریلی و کلکتہ کا ۳۸ منٹ ۱۸ سکنڈ ہے

فوائد فی الصبح و العشاء

برج	وقت طلوع نجومی	تفاضل	وقت طلوع صبح	تفاضل	مقدار صبح	تفاضل	برج
سوریا	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		سوریا
اسد	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		اسد
سنبلہ	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		سنبلہ
میزان	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		میزان
عقرب	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		عقرب
قوس	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		قوس
جدی	۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		۱۰ ۵ ۵		جدی

فائدہ اول صبح کی مقدار سے سرطان یعنی اوج براعظم مایکون ہوتا ہے اس کے بعد گھٹنا شروع ہوتا ہے اور ست میزان پر انقضا مایکون ہوتا ہے پھر بڑھنا شروع ہوتا ہے مگر کم کم یہاں تک کہ ست جدی یعنی حنیض براعظم مافی النصف الجنوبی ہوتا ہے اس کے بعد پھر گھٹنا شروع ہوتا ہے اور ست حمل پر سب سے کم ہوجاتا ہے اور پھر بڑھ کر اوج براعظم مایکون ہوجاتا ہے فائدہ دوم جو وہ جز کہ متصادی المیل اور مختلف الجہت ہوں جسے انقلاب میں اور راس الثور و راس العقرب اور یکم ثور و اثین و لو و غیرہ ان سب میں ہمیشہ جز شمالی کی مقدار صبح جز جنوبی سے زیادہ ہوتی ہے اور فایت تفاوت اوج و حنیض میں ہوتا ہے کہ ہمارے نمبر میں دس منٹ سے زیادہ ہوتا ہے فائدہ سوم انقلاب صغی کی صبح اس کے طلوع شمس کی طرح نصف النهار متقدم سے سب سے قریب تر ہوتا ہے یعنی تمام دنوں سے جدی طلوع کرتا ہے اور نصف اللیل سے اس کا فصل تمام صبحوں سے کم ہوتا ہے اس کے بعد نصف اللیل دور ہونا شروع کرتا ہے یہاں تک کہ انقلاب شتوی پر ابد مایکون ہوتا ہے پھر بطور رجعت قمری قریب ہونا شروع ہوتا ہے جس طرح طلوع شمس کا حال نیم شب سے قریب بعد میں ہوتا ہے سوار سوار فائدہ چہارم چونکہ راس السرطان سے راس الجدی تک طلوع صبح و شمس کی دوری نصف اللیل حقیقی سے روز بروز زیادہ ہوتی جاتی ہے اور مقدار صبح کی ست سرطان سے ست میزان تک روزانہ کم ہوتی جاتی ہے تو ضرور ہے کہ اس ربع میں تفاضلات طلوع شمس روزانہ تفاضلات طلوع صبح سے کمتر ہو یعنی تفاضل صبح و بروز و امروزہ کا زیادہ ہوگا اس تفاضل سے جو ان دونوں کے طلوع شمس میں ہے اس لیے کہ اگر برابر ہوتا مقدار صبح کہ عبارت فصل مابین طلوعین فجر و صبح سے ہو یکساں رہتا اور اگر تفاضل طلوع شمس کا زیادہ ہوتا مقدار صبح کی روز بروز متزائد ہوتی کمالا خفی اور چونکہ ربع دوم میں یعنی ست میزان سے ست جدی تک دونوں متباہد ہیں اور مقدار صبح متزائد اس لیے لازم ہے کہ صبح کا تفاضلات تفاضلات شمس سے کمتر ہوں پھر راس الجدی سے راس السرطان تک فجر شمس دونوں روزانہ نصف اللیل حقیقی گزشتہ سے روز بروز قریب ہوتی جاتی ہے اور ربع سوم میں ست جدی سے ست حمل تک صبح کی مقدار روز بروز کم ہوتی جاتی ہے اس لیے واجب ہے کہ تفاضلات شمس کی ازید ہو اور ربع چہارم میں ست حمل سے ست سرطان تک کہ صبح کی مقدار روز بروز برہتی جاتی ہے بالکس سے خلاصہ یہ کہ حمل سے میزان تک نصف شمالی میں تفاضلات صبح کی ازید ہوتی ہے

بتفاوت ۱۵۲ ۱ برعکس حکم طلوع و غروب کہ اس میں اقل تفاوت قریب خط استوا ہوتا ہے اور عرض زمین میں اکثر فائدہ دہم ایک عرض میں دو درجہ متوالیہ کا تقاضا وقت اعتدالین کے قریب زیادہ ہوتا ہے اور انقلابین کے قریب کمتر مثل حکم الطلوع والغروب۔

ضخوہ کبریٰ

ضحوہ کبریٰ وہ وقت ہے کہ اس کے لیکر نصف النہار حقیقی تک نماز نہیں رمضان یا روزہ نفل میں اس وقت سے پہلے نیت کرے تو روزہ ہو جائیگا ورنہ نہیں اس کے نکالنے کا یہ طریقہ ہے کہ جس دن کا ضحوہ کبریٰ کا وقت معلوم کرنا چاہیں اوس روز کے صبح وغروب معدل کو ستا کے ساتھ جمع کر کے تقصیف کریں وہی وقت ضحوہ کبریٰ یعنی نصف النہار شرعی کا ہے مثلاً ۴ نو مبر کو برطانی ہمار کلکتہ لاہور میں ضحوہ کبریٰ کا وقت معلوم کرنا چاہتے ہیں تو اس طرح عمل کریں گے۔

لاہور			کلمتہ			بہار			بریلی		
ت	۵	۵	ت	۵	۵	ت	۵	۵	ت	۵	۵
۵	۲۸	۲۲	۵	۲۴	۳	۵	۳۹	۲۲	۵	۴	۲۱
۱۲	.	.	۱۲	.	.	۱۲	.	.	۱۲	.	.

۲۳	۹	۳۵	۲۱	۲۴	۵۰	۲۱	۴۴	۵۵	۲۴	۳۱	۳۲	مجموعه
۱۱	۱۸	۴۸	۱۰	۴۱	۴۵	۱۰	۵۴	۲۸	۱۱	۱۵	۲۶	تفصیل

معلوم ہوا کہ بریلی میں ۳ نومبر کو ۱۱ بجکر ۱۵ منٹ ۲۶ سکند پر صفحہ کبریٰ ہوگا اور بہار شریف میں ۱۰ بجکر ۵۲ منٹ ۲۸ سکند پر ہوگا اور کلکتہ میں ۱۰ بجکر ۴۱ منٹ ۲۵ سکند پر اور لاہور میں ۱۱ بجکر

۲۸ منٹ ۲۸ سکینڈ پر یہ گا اس نقشہ سے یہ بھی معلوم ہوا کہ ضوہ کبریٰ ۷۸ مور ۳۸ ۱۱

کافرق لاہور دہری میں ۲۳ منٹ ۲۰ سکند ہے اور لاہور دہری ۲۶ بیٹی ۱۵ ۱۱

کا ۶۴ منٹ ۲۰ سکند ہے اور لاہور و کراچی کا ۵۴ منٹ ۲۳ سکند بہار ۲۸ ۵۲ ۱۰

۱۰ ۴۱ ۲۵ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ۵۵ ۵۶ ۵۷ ۵۸ ۵۹ ۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ ۷۰ ۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷۴ ۷۵ ۷۶ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۵ ۸۶ ۸۷ ۸۸ ۸۹ ۹۰ ۹۱ ۹۲ ۹۳ ۹۴ ۹۵ ۹۶ ۹۷ ۹۸ ۹۹ ۱۰۰

کا ۳ منٹ ۱۲ سکند ہے اور بارو کلکتہ کا ۱۱ منٹ ۳ سکند ہے یہ فرق قریب قریب اوس

فرق کے لیے جو ان تہرہوں کے نصف النہار میں ہے۔

مختصر

اس کے دو طریق ہیں ایک آسمان تقریبی اور دوسرا خاص اعلیٰ حضرت قدس سرہ کا تحریر فرمایا ہوا
 ذرا دشوار مگر تحقیقی اول آسمان طریقہ لکھا ہوں پہلے جانتا چاہیے کہ سایہ اصلی اس سایہ کو کہتے ہیں
 جو زوال کے وقت کسی چیز کا ہو۔ سایہ اصلی ہر مقام پر زاویہ پستی آفتاب وقت زوال کے
 یہاں سطحی کے برابر ہوتا ہے۔ وہ تو کسی جہت سمت الہاں کسی تھے سے آفتاب تک ہے
 وہ تو پستی آفتاب ہے اور اس کے مقابل کا زاویہ زاویہ پستی آفتاب ہے اسی کو فاصلہ
 سمت الہاں اور اگر پستی میں زمی نقطہ سٹنس کہتے ہیں (سوال) اسی روز کے زوال کو وقت
 کا زاویہ پستی آفتاب کیونکر معلوم ہو سکتا ہے (جواب) عرض بلد مقام اور میں شمسی وقت نصف
 اس مقام سے معلوم ہو سکتا ہے (سوال) عرض البلد کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) اس کا
 بیان اوپر گزرا کہ ہندوستان کے ہر شہر و مشہور مقام کا عرض بلد و طول بلد محکمہ سرکاری
 (سروے جنرل) نے نہایت صحیح آلات و قواعد متعلقہ سے معلوم کر کے چھاپ دیا ہے جو ہر
 سیر اور قیمت کا آٹھ آنہ کو ملتا ہے اس میں عرض البلد یعنی خط استوا سے دوری اور طول بلد
 یعنی گریج سے فاصلہ دونوں لکھا ہوتا ہے۔ اگر بیڑا اور اٹلسوں اور انڈکسوں سے بھی اکثر
 مقامات کا عرض بلد معلوم ہو سکتا ہے ملاحظہ ہوں تقارن گریز پریل گریز اور بھارتیہ خصوصاً
 کی سچرٹی اٹلس کے انڈکس مطبوعہ ۱۸۹۹ء (سوال) شمالی کئے کیا معنی ہیں (جواب) عرض
 کو خط استوا سے لیا جاتا ہے جو مقام کہ خط استوا سے شمال کو ہے اس کا عرض بلد شمالی ہے
 جیسے ہندوستان کا ہر مقام اور جو مقام خط استوا سے جنوب کو ہے اس کا عرض بلد جنوبی ہے
 جیسے تمام ایشیاء اور افریقہ کا کچھ حصہ جس میں ٹرسوال بر ہے اور امریکہ جنوبی (سوال)
 خط استوا کہاں ہے (جواب) خط استوا وہاں ہے جہاں ہمیشہ رات اور دن بارہ گھنٹے کے ہوتے
 ہیں۔ دوسرے ملکوں میں رات دن ہمیشہ برابر نہیں ہوتے کم و بیش ہوتے ہیں صرور ۲۴ گھنٹے
 ۲۱ مارچ اور ۲۲ ستمبر سال بھر میں ایسے ہوتے ہیں کہ انیس رات دن طلوع و غروب بخوبی برابر بارہ گھنٹے
 کا ہوتا ہے اور انہیں دونوں میں آفتاب دائرہ افق کے نقطہ مشرق سے نکلتا ہے دوسرے
 دنوں میں اس سے شمال کو یا جنوب کو نکلتا ہے (سوال) میں شمسی کس کو کہتے ہیں اور وہ

کسی دن کے نصف النہار کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) ہر روز دیکھا جاتا ہے کہ آفتاب دائرہ افق پر ایک جگہ سے طلوع نہیں ہوتا یعنی جہاں پہلے دن نکلتا تھا وہاں دوسرے دن نہیں نکلتا وہاں سے شمال کو یا جنوب کو کچھ ہٹ کر نکلتا ہے پس شمس ہے اور یہ میل آفتاب کا شمال یا جنوب کو ہر وقت اور ہر لمحہ ہوتا ہے انگلستان میں صد سال کے مشاہدہ سے انگریزی جستریوں میں روزانہ بلکہ ہر وقت اور ہر لمحہ کا لکھتے ہیں جہاں زانی کیلئے جو جستری سالانہ رصد خانہ شاہی انگلستان مقام گریچ میں بنائی جاتی ہے نائیکل المنک *Nightieatman* کہتے ہیں اس میں گریچ کی نصف النہار ظاہری یعنی زوال کے وقت کا میل شمس روزانہ کا لکھتے ہیں اور اس کا فرق ایک گھنٹہ کا بھی دیتے ہیں یہ المنک کے ہر مہینہ کے پہلے صفحہ کے پانچویں کالم میں ہوتا ہے اور پچھٹے میں تفاضل فی ساعۃ دیا رہتا ہے (میل کو ڈکلیشن *Declination* کہتے ہیں) اعلیٰ حضرت فاضل بریلوی قدس سرہ العزیز نے میل کی ایک جدول بحساب ستینی مرتب فرمائی ہے جو عرصہ تک بکار آمد ہو سکتی ہے (جس سے گریچ کے دوسرے وقتوں کا اور دوسرے مقامات کے وقت نصف النہار ظاہری یعنی زوال کا اور دوسرے وقت کا میل معلوم ہو سکتا ہے) (سوال) جس دن آفتاب خط استوا کے سمت الراس پر ہوتا ہے اس دن بھی کچھ میل شمس ہوتا ہے یا نہیں اور شمال اور جنوب کو میل شمس کب سے کب تک رہتا ہے (جواب) جس دن آفتاب خط استوا پر ہوتا ہے میل شمس اس دن کچھ نہیں ہوتا اور خط استوا سے الگ ہر یعنی ۲۳ درجہ ۲۴ دقیقہ شمال کو میل کرتا ہوا جاتا ہے اور پھر وہاں سے خط استوا کی طرف پلٹ آتا ہے پھر جنوب کو میل کرتا ہوا الگ الگ جاتا ہے پھر پلٹ کر خط استوا پر آتا ہے جب خط استوا سے جنوب کی طرف آفتاب جاتا ہے تو میل شمس جنوبی اور جب شمال کی جانب ہوتا ہے تو میل شمس شمال کہلاتا ہے ۲۴ ستمبر ۲۰ مارچ ایک میل جنوبی ہوتا ہے اور ۲۲ مارچ ۲۴ ستمبر تک شمالی ہوتا ہے اور ۲۲ مارچ اور ۲۴ ستمبر کو ٹھیک خط استوا پر رہتا ہے اور ۲۲ جون کو خط شمالی پر ہوتا ہے اور ۲۲ ستمبر کو خط جنوبی پر ہوتا ہے (سوال) عرض البلد اور میل شمس سے زاویہ پستی آفتاب وقت نصف النہار ظاہری کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب) اگر عرض بلد شمالی ہو اور میل شمس جنوبی جیسے جاڑوں میں ہندوستان میں ہوتا ہے یا عرض بلد جنوبی ہو اور میل شمس شمالی جیسے جاڑوں میں ایشیاء میں ہوتا ہے یعنی دونوں مختلف جانب ہوں شمالی

اور دوسرا جنوبی توان کے درجوں دقیقوں کو جمع کرنے سے زاویہ پستی آفتاب کے درجے وغیرہ معلوم
 ہوتے ہیں اور اگر دونوں متحد الجتہ ہوں یعنی عرض بلد بھی شمالی اور میل بھی شمالی جیسے ہندوستان
 میں گرمیوں میں ہوتا ہے تو ان کو ایک دوسرے سے تفریق کرنے سے زاویہ پستی آفتاب کے درجے
 معلوم ہوتے ہیں اور اگر میں شمسی کچھ ہو تو اس دن زاویہ پستی آفتاب عرض البلد کے برابر ہوگا
 (سوال) مماس طبعی کس کو کہتے ہیں اور وہ کسی زاویہ پستی آفتاب کا کیونکر معلوم ہوتا ہے (جواب)
 مماس ایک خط نسبی ہے اور چھ خطوط نسبی میں سے جنکی بحث علم ثلثت میں ہے اس کے اعداد
 دو طرح کے ہوتے ہیں ایک طبعی یعنی اصلی نسبت اعداد جو اس کو نصف قطر سے ہے مثلاً
 نصف قطر ایک کے برابر ہے تو ۳۰ درجہ کا مماس طبعی ایک عدد کے کسر اعشاریہ ۵۷۷۳۵
 کے برابر ہوگا دوسرے لوگاریتھی جو بقاعدہ لوگاریتم بنائی جاتی ہے چنانچہ ۳۰ درجہ کے مماس کے
 اعداد لوگاریتم ۹۵۷۱۲۳۹ ہے ان دونوں کی جدولیں بعد تحقیقات کے الگ الگ بنائی
 گئی ہیں جو چیمبر صاحب کی جدولہ ریاضیہ میں اور بنگ صاحب کی جدول ریاضیہ میں الگ
 الگ موجود ہیں جو صاحب چاہیں تھیکر اینڈ کوکٹ فرڈن انگریزی بمبئی یا کلکتہ یا شملہ سے یہ جدولیں
 موکا کر کام میں لاسکتے ہیں صرف انگریزی ہندسوں کی واقفیت دیکار ہے جدول مماس طبعی کے
 دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ ۴۵ درجہ کا مماس طبعی نصف قطر کے برابر ہوتا ہے اور ۴۵ درجہ کے کم
 کا مماس طبعی نصف قطر سے کم ہوتا ہے اور ۶۳ درجہ ۲۷ دقیقہ کا مماس طبعی نصف قطر سے دو چند
 اور ۷۱ درجہ ۳۰ دقیقہ کا نصف قطر سے سہ چند اور ۷۵ درجہ ۳۲ درجہ کا نصف قطر سے چار چند
 ہوتا ہے اس جدول میں نصف قطر ایک کے برابر فرض کیا گیا ہے اور وہ نصف قطر جس کا
 سایہ اصلی پیمائش کیا جاتا ہے سات کے برابر ہوتا ہے اور اس نصف قطر کے ساتویں حصہ
 ۱۶ کو ایک قدم اور اس کے ساتویں حصہ ۱۶ کو دقیقہ اور اس کے ساتویں حصہ کو ثانیہ
 کہتے ہیں تو جو اعداد مماس طبعی زاویہ پستی آفتاب وقت زوال کے جدول مماس طبعی سے معلوم ہو
 ان کو سات میں ضرب دینے سے عدد صحیح اگر کچھ ہو وہ قدم ہے اور اس کی کسر کو ۶۰ میں
 ضرب دینے سے عدد صحیح دقیقہ ہے اور اس کی کسر کو ۶۰ میں ضرب دینے سے ثانیہ مثلاً
 شملہ کا عرض البلد شمالی ۳۰ درجہ ۴ دقیقہ ہے اور آج ۱۱ نومبر ۱۹۱۱ء کو میل جنوبی ۱۰ درجہ ۲۰ دقیقہ

جدولوں کا مجموعہ ۳۸ درجہ ۱۸ دقیقہ ہوا جس کا تناسب طبعی چیمبر صاحب کی جدولہائے ریاضیہ ص ۳۱۲ پر
 ۱۵۱۶۲۳۵۵۴۱۵۱۶۲۳۵۵۴ اس کو ۶۰ میں ضرب دیا تو ۹۰ قدم ہوئے کسرات کو ۶۰ میں ضرب دیا تو ۵۱ دقیقہ
 ہوئے پھر اس کے کسرات کو ۶۰ میں ضرب دیا تو ۲۳ ثانیہ ہوئے اور ازاں آجاکہ اس کے کسرات میں
 اعتبار یہ ۸۶ ہے رفع کر کے ۲۳ کو ۲۳ قرار دیا تو معلوم ہوا کہ ۱۱ نومبر کو سایہ اصلی شملہ میں
 ۱۵۱۶۲۳۵۵۴ قدم ۱۵ دقیقہ ۲۳ ثانیہ ہوگا فائدہ جس قدر عرض یا میل زائد ہوگا ۱۵۱۶۲۳۵۵۴
 سایہ اصلی بڑا ہوگا اسیلئے وہ دو مقام جن میں ایک کا عرض زائد ہے ۶۰ ۴۸۵۶۶۲۴۸
 ایک ہی تاریخ میں زیادہ عرض والے کا سایہ بڑا ہوگا اور کم عرض ۶۰ ۵۱۶۳۹۴۶۶۸۰
 والے کا چھوٹا اور ایک ہی شہر کا اگر وہ شمالی ہو تو جس قدر میل جنوبی ۶۰ ۲۳۵۸۶۰۰۸۰۰
 زائد ہوگا سایہ بڑا ہوگا اور شمالی میں چھوٹا اور جنوبی شہر میں بالعکس جب میل شمالی ہوگا سایہ بڑا
 ہوگا اور میل جنوبی میں چھوٹا اور اگر دو ظلمین ہو جیسے کلکتہ بھوپال وغیرہ تو مطلقاً از یاد میل سے
 سایہ کی زیادتی ہوگی جیسا کہ اس نقشہ سے واضح ہوگا۔

[illegible]

دریا بند نظام دوس	سہ نا	۲۲ جول	الحکم الکریم	۵۵۱۳۱۲۵۵ ۶۵۳۹۱۸۷۸۵ ۶۰ ۳۱۵۲۲۲۴۰	ق
عوض تسعین	سہ نا	"	الحکم الکریم	۲۵۳۰۵۳۳۰ ۱۶۵۱۰۳۶۱۰۳۶ ۶۰ ۱۳۵۶۱۰۳۰۰۰	ق
شملہ	سہ نا	۲۲ دسمبر	الحکم الکریم	۱۶۳۰۳۰۳۰۳۰ ۹۶۸۳۱۰۷۷۵۱ ۶۰ ۳۹۵۹۰۶۵۰۶۰ ۶۰ ۵۳۵۳۹۰۳۶۰۰	ق
نظامیہ	سہ نا	"	سہ نا	۲۵۰۰۹۱۰۸۳۳۷ ۱۳۶۶۲۲۹۰۵۹ ۶۰ ۲۶۵۵۷۵۰۰۰ ۶۰ ۳۳۵۳۰۰۰۰۰۰	ق
لندن	سہ نا	"	عد نا	۳۵۷۰۷۰۷۰۷۰ ۲۳۵۰۹۹۳۹۹۱۷ ۶۰ ۵۹۶۶۳۹۵۰۲۰ ۶۰ ۳۸۶۳۷۰۰۰۰۰۰	ق
سینٹ پیٹرز برگ	سہ نا	"	فخر الحکم	۸۵۶۲۰۷۸۳۳ ۶۰ ۴۰۵۳۳۵۳۸۳۱ ۶۰ ۲۰۵۷۲۸۹۸۶۰ ۶۰ ۳۳۵۷۳۹۱۴۰۰	ق
دریا بند نظام دوس	سہ نا	"	قطر ح	۸۱۶۸۳۷۰۳۱ ۶۰ ۵۷۶۶۹۲۹۲۸۷ ۶۰ ۵۵۶۷۵۸۰۲۰ ۶۰ ۳۵۷۳۸۱۲۰۰	ق
عوض تسعین	سہ نا	"	فخر الحکم	میل جنوبی میں آفتاب تحت الافق ہوگا اسی طرح تسعین میں سایہ والی ہوگی	

اس نقشہ کے ظاہر سے کہ جس قدر عرض بلد بڑھتا گیا سایہ اصلی بھی ایک ہی تازیخ کا بڑھتا گیا ہوگا۔
 ۱۰۰۰ قدم ۵۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے اور اس سیدن قسطنطنیہ دار السلطنت روم میں ۱۰۰۰ قدم
 ۵۵ دقیقہ ۲۵ ثانیہ اور لندن دار السلطنت انگلستان میں ۱۰۰۰ قدم ۴۴ دقیقہ ۲ ثانیہ ہے اور سینٹ پیٹرز برگ
 دار السلطنت روس میں ۱۰۰۰ قدم ۱۰ دقیقہ ۳۵ ثانیہ اور تور یا بندر علاقہ روس میں ۱۰۰۰ قدم ۲۳ دقیقہ
 ۳۵ ثانیہ اور عرض تسعین یا ۱۰۰۰ قدم ۸ دقیقہ ۳۵ ثانیہ ہوگا اسی طرح ۲۲ دسمبر کو بھی کس قدر
 مختلف ہے۔ نیز یہ بھی ظاہر ہوا کہ ایک ہی شہر میں میل کی زیادتی سے سایہ اصلی بھی مختلف ہوگا
 چنانچہ شمال میں ۲۲ جون کو ۵۴ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے اور ۲۲ دسمبر ۹ قدم ۹ ثانیہ ۵۴ دقیقہ ۲۵ ثانیہ ہے
 اصلی ہوا القیاس دیگر بلاد میں۔

فائدہ ثور یا بندہ ۲۲ دسمبر کو نصف النہار کے وقت آفتاب افق سے صرف ۴۲ دقیقہ اونچا
 ہوگا سایہ بہت بھکا ہوا ہوگا سایہ اصلی کی لمبائی شاید معلوم بھی ہو سکے اور سینٹ پیٹرز برگ
 میں اس وقت آفتاب کی اونچائی صرف ۶ درجہ ۳۴ دقیقہ ہوگی اور لندن میں اس وقت آفتاب
 کی بلندی ۱۵ درجہ ایک دقیقہ ہوگی۔ اویس ا ارتفاع آفتاب کا افق سے زاویہ پستی آفتاب کی
 تمامی پستی تمامی کسی قوس کی وہ ہوتی ہے جو ۹۰ درجہ سے منہا کرنے سے بچے۔

فائدہ نماز عصر کا وقت بھی اسی قاعدہ سے معلوم کیا جاتا ہے جس سے اوقات غروب و
 عشاء نکالے جاتے ہیں اس میں تین امروں کا معلوم ہونا ضروری ہے اول عرض بلد دوم
 میل کسی وقت عصر یا اس کے قریب کا سوئم فاصلہ سمت اس یعنی زاویہ پستی آفتاب
 وقت عصر کا اس کے معلوم کر نیک قاعدہ یہ ہے کہ تمام اس طبعی زاویہ پستی آفتاب وقت نصف النہار
 میں ایک مثل کیلئے ایک صریح اور دو مثل کے لئے دو عدد صحیح بڑھائے اور جدول تمام اس
 پھر اس کے بعد وہ دقیقہ ثانیہ نکالیں۔ عصر کا سمت الراس ہوگا اس کے بعد وہیں ہر میل موافق
 عرض البلد ہے تو تفاضل ہیں اور مخالف ہے تو جمع کرویں اس حاصل باقی کو بعد سمی مذکور میں
 جمع کریں نصف کرہ اور اس کی جیب لوگاریتمی پھر اس نصف کو بعد سمی مذکور سے تفریق
 لیں اس کی بھی جیب لوگاریتمی ہیں اس کے بعد عصر کے میل کا قاطع منقط اور بلد کے
 عرض کا قاطع منقط ان چاروں کو جمع کر کے جدول اوقات میں مقوس ہو یہ پھر تبدیل الایام کی

لان الميل تنزأرد وقت العصر قلبه باعتين ده مح يوزنه

سبل وقت عصره کم له اب
ه کم له اب
 ا عرب

عوض بربانی

٢٦٦٢٥

19976
 401952101111
 19976
 19976

159010504

1-400
7

100-44789-100

۱۳۸۲۰

۳	۵۴	۲۳	۳۰۶۲
۱۲	۲۱	۹۵۹۱۵۶۵۶۵	

۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

نقد	۱۲	۱۲	۵۰۱۵۵۴۱۰
نقد	+		
نقد			۵۰۵۵۶۲۲۵

5 7 6 5 4 3 2 1
 1 2 3 4 5 6 7 8

100-196

1 1 5 1 100-196

میل وقت عصر
۵۰/۱۸
۲۵

۹۶۴۶۱۹۳۳
۹۶۴۶۱۹۳۳

عرض بدینا در وقت م ا ل م

۶۰۱۸۵۵۹۵/۳۹۳
 ۵۸۵۱-۶۶۶
 ۳۱۳
 عباس طبعی

954912.00
954912.00

009
05.

1540144.

0001544 190 1510-2449

SECRET

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

10444.

10-10-1964

۹۵۹۰۶۹۵۷

۹۵۳۳۵۱۵۵۳

۲۴۱۰

۵۰۱۵۵۳۲۰

۵۰۳۲۶۳۴۸

۹۵۳۰۳۵۵۲۷

۹۵۳۰۳۴۸۸

۵۳۳۱۶۷۰

۲۶۵۸

۲۵

۲۳۲۹۰

۱۳۹۷۲

۲۶۱۷۳۰۳۰

۲۳۰

۱۰۳

۴۰

۲۳۰

۵ ۱ ۲۱

۳ ۲۲ ۲۲

۳ ۲۲ ۲۲

۳ ۲۰ ۲۲

۳ ۲۰ ۲۲

ک ا ع

ل ۶ ل

ل ۶ ل

ن ۶ ن

ن ۶ ن

ن ۶ ن

میل وقت عصر ۶ کم لہ اب

۹ اب لہ

۳ نو مسجد لہ

۹۵۷۰۶۹۵۷

۲۶۱۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

۲۵۷۰۶۹۵۷

میل وقت عصر ۶ کم لہ اب

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۹۵۹۳۲۷۲۳۵

۹۵۳۳۴۲۷۲۹

۳۲۰۲

۵۰۱۵۵۳۲۰

۵۰۶۹۶۲۱۹

۹۵۳۵۴۷۱۲۲

۹۵۳۵۴۷۲۲

۳ ۲۷ ۵۰

۳ ۲۷ ۲۱

۳ ۳۱ ۲۹

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۳ ۳۲ ۳۲

۶۲۱۰

۲۵

۳۱۰۵۰

۱۸۶۳۰

۲۱۷۳۵۰۳۰۲۲

۱۸۰

۲۷۰

۳۶۰

۱۳۵

۱۲۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

۱۵۰

میل وقت عصر ۶ کم لہ اب

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

۳ نو مسجد لہ

ان چاروں شہروں کے وقت دیکھنے سے معلوم ہوا کہ عصر کے وقت لاہور و بریلی کا فصل
 غیر معدل ۵ منٹ ۳۳ سکند اور لاہور و بہار کا ۱۰ منٹ ۷۷ سکند اور لاہور و کلکتہ کا ۱۳ منٹ
 ۱۵ سکند ہے اور بریلی و بہار کا ۲ منٹ ۳۳ سکند اور بریلی و کلکتہ کا ۲ منٹ ۳۳ سکند ہے اور
 بہار و کلکتہ کا ۲ منٹ ۵۸ سکند ہے اور اوقات ریلوے معدل کا فصل لاہور و بریلی کا ۱۳ منٹ
 ۷۷ سکند ہے اور لاہور و بہار کا ۲ منٹ ۳۳ سکند اور لاہور و کلکتہ کا ۲ منٹ ۳۳ سکند ہے اور
 اور بریلی و بہار کا ۱۹ منٹ ۳۳ سکند اور بریلی و کلکتہ کا ۲۸ منٹ ۳۳ سکند ہے اور بہار و کلکتہ کا

فرق منت ۵۔ سنگد ہے والدہ تعالیٰ اعلم۔

عصر حنفی: شافعی یعنی مثل اول و مثل ثانی معلوم کرنیکا ایک طریقہ اس سے اجدوا علی ہے جو حضرت سیدی و سیدی اعظم حضرت قدس سرہ العزیز نے اپنے گرامی نامہ مورخہ ۵ شعبان المعظم ۱۰۳۳ھ کے ساتھ تحریر فرما کر بھیجا تھا (۱) درجہ مطلوبہ الوقت کا تخمینہ وقت میں جس کا نقشہ

برج	وقت تقری وقت عصر	برج
سرطان	۳ ۳۰	سرطان
جوزا	۵ ۵	اسد
ثور	۵ ۵	سنبلہ
حمل	۵ ۵	میران
حوت	۷ ۵	عقرب
دلو	۷ ۵	قوس
جدی	۷ ۵	جدی

بریلی: اکثر بلا و قرینہ انھیں کیلے اس البروج کا یہ ہے۔ اسی تخمین سے ہر روز اور ہر درجہ کا معلوم کر سکتے ہیں (۲) جس دن کہ المنک میں تقویم شمس درجہ مطلوبہ کے قریب ہو اس دن میل سنی کا تقاضا یوم گذشتہ سے لیکر تعدیل تا بین السطریں سے جانیں کہ اس وقت تخمینہ میں کس قدر تفاضل ہو گا اگر گھٹانے کا ہے تو میل درجہ سابقہ کو گھٹائیں اور بڑھانیکا ہو تو بڑھائیں اس طرح میل تخمینہ اس دن کے نصف النہار حقیقی کا معلوم ہو گا۔

(۳) یہ میل اگر عرض البلد سے جہت میں مخالف ہو تو عرض البلد کے ساتھ جمع کریں اور اگر موافق ہو تو تفاضل لیں یہ اس دن کا بعد سمتی مرکزی حقیقی آفتاب کا وقت نصف النہار کے ہو گا اس کے نصف قطر آفتاب کا اس دن کا تفریق کریں یہ بعد سمتی حقیقی حاجبی اس وقت کا ہو گا اس کو ہماری جدول میں بعد سمتی مرکزی کی طرف تحويل کریں (۴) اس بعد سمتی مرکزی حاجبی نصف النہار حقیقی کا سایہ اصلی یعنی اسدن کا فنی الزوال لیں یعنی بعد مذکور کا جدول ظل اصلی میں (جو چمبر صاحب کی جداول ریاضیہ میں صفت سے شروع ہے) ظل لیں اور اس پر مثل اول یعنی عصر شافعی یعنی ایک مثل کیلے ایک اور عصر حنفی یعنی دو مثل کیلے ۲ مرفوع بڑھائیں کہ ظل وقت عصر کا ہو گا (۵) ظل مذکور کو جدول ظل اول اصلی میں مقوس کریں اور قوس حاصل کو ہماری جدول میں بعد سمتی حقیقی کی طرف پلٹائیں اور اس پر نصف قطر آفتاب کا اس وقت کا بڑھائیں کہ بعد سمتی حقیقی مرکزی شمس عصر کے وقت کا ہو گا (۶) اس پر اعمال توقيت جاری کریں یعنی میل درجہ مطلوبہ

اگر عرض البلد کے ساتھ موافق الجہت ہو تفاضل میں اور اگر مخالف الجہت ہو تو جمع کریں اس
 حاصل یا باقی کو بعد ستمی حقیقی مرکزی عصری کے ساتھ جمع کر کے تنصیف کریں اور اس نصف
 کی جیب لوگاریتمی پس پھر اس نصف کو بعد ستمی سے تفریق کر کے باقی کی جیب لوگاریتمی پس
 یہ دونوں جیبیں اندر عرض البلد اور میل درجہ مطلوبہ کا قاطع منقطع لیکر چاروں کو جمع کر کے
 جدول اوقات میں مقوس کریں جو کچھ حاصل ہو اس کو اس دن کے عصر کے وقت کا گھنٹہ
 منٹ سکند جانیں۔

تنبیہ اگر جدول اوقات موجود نہ ہو تو حاصل جمع مذکور پر ۱۰ صبح بڑھا کر اس کی تنصیف کریں مثلاً
 اگر حاصل ۸۲۰۰۰۰ ۹۵ ہو تو اس کو ۸۲۰۰۰ ۱۹ بنا کر اس طرح تنصیف کریں ۹۵۹۱۰۰۰
 اس کو جدول جیب لوگاریتمی میں مقوس کریں اور مقوس حاصل کہ تج میں ضرب دیں کہ وقت حقیقی
 ہے نصف النہار سے غربات یعنی عصر غروب شفق میں تو بعینہ یہی وقت وقت مطلوب ہو گا
 اور شرقیات یعنی صبح و طلوع میں اس کا تمام ست تک میں بہر حال تعدیل الايام کی کمی بیشی
 سے وقت کو معدل کریں مثلاً ہم چاہتے ہیں کہ بریلی میں عصر کا وقت اس دن کا معلوم کریں
 کہ تقویم شمس عصر کے وقت راس الاسد ہو (۱) اس دن کا وقت تقریبی ۱۰ مط ہے المنک
 میں راس الاسد پر آفتاب ۲۳ جولائی کو ہے تفاضل میل شمس ۲۳ و ۲۴ جولائی کا ۹۱ ہے کہ
 ۲۴ جولائی اور ۲۳ جولائی کا میل حسب ذیل ہے اس کو الہ تقسیم کیا حاصل ۱۱ اہم ہوا اس کو
 ۱۵ ۲۲ ۲۰
 ۱۵ ۲۲ ۲۰

یعنی ۲۳ جولائی کا میل ۲۳ کے میل سے کم ہے اس لیے
 اس حاصل کو میل راس الاسد سے کہ ہماری جدول میں
 کے ط لہجہ نہ رہے کم کیا کہ ر ر ہو بلکہ ر ح ہوا کہ
 میل نصف النهار حقیقی اس دن کا ہے (۲) چونکہ میل و عرض
 دونوں شمالی ہیں اس لیے میل کو عرض البلد بریلی سے کم کیا ص
 کم نہ باقی بچا اس روز کا نصف قطر کہ وہ ہو ہے اس
 ہے گھٹایا ر ح رہا اس کو بعد ستمی مرئی کی طرف تخیل کیا

ر نہر نہر ہوا (۳۰) نہر کا ظل جدول ظل اصلی سے لیا صلیب نہر نہر کے مقابل ۱۳۹۹۵۱۰
 ہے اور نہر نہر کا تفاضل ۲۹۹۶۶ ہے پس تبدیل ظل مطلوب ۱۳۹۹۴۲۰ ہوا اس پر
 دو مرفوع بڑھایا ظل عصر ۱۳۹۹۴۲۰ ہوا (۳۲) اس ظل کو اسی جدول ظل اصلی میں مقوس
 کیا صلیب ۳۱ پر مسد نہر کے مقابل ۲۶۱۳۹۹۴۳۰۱ ہوا تفاضل مطلوب ۳۱۲۴ تفاضل جدولی
 ۱۹۷۳۴۶ تفاضل مطلوب کو جس میں ضرب دیکر تفاضل جدولی پر تقسیم کیا اور حاصل قسمت کو نہر نہر پر
 بڑھایا تو ۱۱۵۶۳ ۵۷ یعنی سد نہر مالح ہوئی اس کو بعد سمتی تحقیق کی طرف تھوین
 کیا سنگینہ کا ہوا اس پر نصف قطر بڑھایا سد نہر نہر ہوا (۵۰) چونکہ عرض البلد اور
 میل دونوں شمالی ہیں اس لیے لمح کا سے ط لہ کو تفریق کیا مح مال اور ہا اس کو
 سد نہر میں جمع کیا مح مال کو اس کو نصف کیا لو مح ط ہوا اس کی جیب لوگار تھی
 ۲۹۹۲۳۰ لیا پھر سد نہر سے لو مح ط کو گٹایا مح لاء مح ہوا اس کی جیب ۲۹۹۲۳۰
 ہوئی اس کے ساتھ دونوں قاطع میل راس الاسد و عرض بریلی ۲۰۸۲۹۴۲۱ طایا چاروں کا
 مجموعہ ۸۱ ہوا ۹۵۵۳۸۴۲۰ مح کے مقابل ۹۵۵۳۸۴۲۰ ہے تفاضل ۴۰۰ تفاضل جدولی
 یعنی ۱۰ میں ضرب دیئے سے ۴۰۰ ہوا اس کو تفاضل مطلوب پر تقسیم کیا ۹۲۰ یعنی ۲ مح مال نہر
 ۲ مح آ ہوا اور بروجہ دوم ۸۱ ۹۵۵۳۸۴۲۰ ہوا اس کا نصف ۹۵۵۴۹۲۳۰ اس کی
 تقوس لو ہا ر سے جسے مح میں ضرب دینے سے ۲ مح مال نہر ہوا کہ رفع کے بعد وہی مح آ ہوا
 اس طرح درجات تمامہ کا وقت نکال کر ہتیار رکھیں اور جس دن کیلئے درکار ہو تبدیل یا بین السطریں
 کے بعد کام میں لائیں۔

فائدہ اگر عصر شافعی یعنی مثل اول چاہیں تو درجہ مطلوبہ کے غروب کا جو وقت ہوا اس کے
 نصف کو وقت تخمینی سمجھیں اور المناک سے اس وقت کا میل لیں اور اس پر عمل مذکور کریں
 اور ظل اصلی پر بجائے ۲ صحیح کے ایک صحیح بڑھائیں۔

فائدہ جلیلہ اگر عصر شافعی یا حنفی کا وقت تقریبی نکالا ہوا نہیں ہو تو جو وقت چاہیں فرض
 کریں اور از سر نو تجدید عمل کریں اگر وہی جواب آئے تو تخمینی وقت ہی تحقیقی ہو گا ورنہ
 پھر سد بار تجدید عمل کریں یا شک کہ تقریب و تحقیق مطابق ہو جائے مثل اول کیلئے نصف

مقدار غروب میں بھی اس طریقہ پر دوبارہ تجدید عمل کی ضرورت ہے کیونکہ یہ نصف تقریباً قریب نہیں ہے۔

تحقیق تعلیق عجلہ اوقات میں جب آفتاب کو درجات تمامہ پر پس تو کسی خاص معین دن کیلئے وقت نکالنے میں ضرورت ہے کہ اس وقت خاص میں آفتاب کی تقویم معلوم کی جائے اور وہ خود موقوف ہے اس وقت کے اور اک پر جس کی تقویم معلوم کرنا چاہتے ہیں اور یہ صریح وود ہے اس کے ذمہ کے متحد و طریقہ میں جن میں سب سے بہتر وہی طریقہ ہے جس کا بیان فائدہ جلید میں ہے یعنی روز معین وقت خاص میں تقویم شمس کی تخمینہ طور پر متعین کریں اور جدول اوقات درجات تمامہ سے اس تقویم کا وقت بذریعہ تعدیل مابین السطریں حاصل کریں اسی وقت حقیقی کو بذریعہ بہت یومی تقویم شمس بوقت مطلوب جانیں اگر یہ تقویم مطابق تخمینہ آئے تو اسی کو تحقیقی سمجھیں ورنہ دوسرے مرتبہ اس تقویم کا وقت جدول اوقات سے لیں اور اس وقت سے بذریعہ بہت یومی تقویم حاصل کریں یہاں تک کہ دو تین مرتبہ میں ضرور مطابقت حاصل ہو جائیگی جب مطابقت ہو جائے تو وہی تقویم حقیقی تقویم بوقت مطلوب کی ہوگی اور اس تقویم کا وقت حقیقی وقت ہوگا اس کو بتعدیل مابین السطریں اس روز خاص کا وقت بنائیں پھر تعدیل الا یام بلد کی کمی یا بیشی سے اس کو تعدیل کریں یہ وقت کو کل ٹائم ہوگا پھر ریلوے وقت کیلئے تفاضل وقت کم یا زیادہ کریں کہ غایت تحقیق بشرعی ہے انتہی المکتوب الشریف مترجمان من الفارسیہ۔

اب ہم ۲۴ جولائی کو عصر بریلی کا وقت پہلے قاعدہ سے نکالنا چاہتے ہیں اور اس سے قبل اتنا لکھ دینا ضروری خیال کرتے ہیں کہ ہمارے پڑھنے کے زمانہ میں بریلی شریف کا عرض البحر ۲۸° ۲۸' درجہ ۲۳ دقیقہ لیا جاتا تھا اور اسی پر سارے اعمال کیے جاتے تھے اور اس پر سالہ میں بھی میں نے جملہ اوقات بریلی کے البحر عرض کی بنا پر نکالا ہے مگر اعلیٰ حضرت قدسنا باسراہ الشریفہ کی تحقیق میں بعد کو اس کا عرض البحر ۲۸° ۲۸' درجہ ۲۱ دقیقہ ثابت ہوا اور اس گرامی نامہ میں ۲۴ جولائی کے عصر کا وقت البحر کا عرض بر نکالا ہے اسی لیے میں بھی پہلے قاعدہ سے اسی عرض کی بنا پر عصر کا وقت نکالنا مناسب جانتا ہوں تاکہ دونوں قاعدوں کے ذریعہ جس قدر فرق ہو اس کا بھی پتہ چلے اور جتنی آہستائی ہو وہ بھی معلوم ہو جائے

یہ اوقات بلا لحاظ انکسار و نصف قطر وغیرہ میں جب اس پر قدر انکسار زیادہ کریں فصل تا غروب حقیقی حاصل ہوگا اس سے یہ معلوم ہوا کہ ہمیشہ فصل تا حقیقی فصل تا نجومی سے قریب ۳ منٹ کے زیادہ ہوتا ہے اس لیے قوس و جدی میں غروب حقیقی تک فصل ایک گھنٹہ ۳۵ منٹ ہے اس اصول پر فصل تا حقیقی بھی معلوم کر سکتے ہیں اور وہ علی الترتیب ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ و ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ و ۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸ و ۴۹ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۲ و ۵۳ و ۵۴ و ۵۵ و ۵۶ و ۵۷ و ۵۸ و ۵۹ و ۶۰ و ۶۱ و ۶۲ و ۶۳ و ۶۴ و ۶۵ و ۶۶ و ۶۷ و ۶۸ و ۶۹ و ۷۰ و ۷۱ و ۷۲ و ۷۳ و ۷۴ و ۷۵ و ۷۶ و ۷۷ و ۷۸ و ۷۹ و ۸۰ و ۸۱ و ۸۲ و ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ و ۸۸ و ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ و ۹۴ و ۹۵ و ۹۶ و ۹۷ و ۹۸ و ۹۹ و ۱۰۰ و ۱۰۱ و ۱۰۲ و ۱۰۳ و ۱۰۴ و ۱۰۵ و ۱۰۶ و ۱۰۷ و ۱۰۸ و ۱۰۹ و ۱۱۰ و ۱۱۱ و ۱۱۲ و ۱۱۳ و ۱۱۴ و ۱۱۵ و ۱۱۶ و ۱۱۷ و ۱۱۸ و ۱۱۹ و ۱۲۰ و ۱۲۱ و ۱۲۲ و ۱۲۳ و ۱۲۴ و ۱۲۵ و ۱۲۶ و ۱۲۷ و ۱۲۸ و ۱۲۹ و ۱۳۰ و ۱۳۱ و ۱۳۲ و ۱۳۳ و ۱۳۴ و ۱۳۵ و ۱۳۶ و ۱۳۷ و ۱۳۸ و ۱۳۹ و ۱۴۰ و ۱۴۱ و ۱۴۲ و ۱۴۳ و ۱۴۴ و ۱۴۵ و ۱۴۶ و ۱۴۷ و ۱۴۸ و ۱۴۹ و ۱۵۰ و ۱۵۱ و ۱۵۲ و ۱۵۳ و ۱۵۴ و ۱۵۵ و ۱۵۶ و ۱۵۷ و ۱۵۸ و ۱۵۹ و ۱۶۰ و ۱۶۱ و ۱۶۲ و ۱۶۳ و ۱۶۴ و ۱۶۵ و ۱۶۶ و ۱۶۷ و ۱۶۸ و ۱۶۹ و ۱۷۰ و ۱۷۱ و ۱۷۲ و ۱۷۳ و ۱۷۴ و ۱۷۵ و ۱۷۶ و ۱۷۷ و ۱۷۸ و ۱۷۹ و ۱۸۰ و ۱۸۱ و ۱۸۲ و ۱۸۳ و ۱۸۴ و ۱۸۵ و ۱۸۶ و ۱۸۷ و ۱۸۸ و ۱۸۹ و ۱۹۰ و ۱۹۱ و ۱۹۲ و ۱۹۳ و ۱۹۴ و ۱۹۵ و ۱۹۶ و ۱۹۷ و ۱۹۸ و ۱۹۹ و ۲۰۰ و ۲۰۱ و ۲۰۲ و ۲۰۳ و ۲۰۴ و ۲۰۵ و ۲۰۶ و ۲۰۷ و ۲۰۸ و ۲۰۹ و ۲۱۰ و ۲۱۱ و ۲۱۲ و ۲۱۳ و ۲۱۴ و ۲۱۵ و ۲۱۶ و ۲۱۷ و ۲۱۸ و ۲۱۹ و ۲۲۰ و ۲۲۱ و ۲۲۲ و ۲۲۳ و ۲۲۴ و ۲۲۵ و ۲۲۶ و ۲۲۷ و ۲۲۸ و ۲۲۹ و ۲۳۰ و ۲۳۱ و ۲۳۲ و ۲۳۳ و ۲۳۴ و ۲۳۵ و ۲۳۶ و ۲۳۷ و ۲۳۸ و ۲۳۹ و ۲۴۰ و ۲۴۱ و ۲۴۲ و ۲۴۳ و ۲۴۴ و ۲۴۵ و ۲۴۶ و ۲۴۷ و ۲۴۸ و ۲۴۹ و ۲۵۰ و ۲۵۱ و ۲۵۲ و ۲۵۳ و ۲۵۴ و ۲۵۵ و ۲۵۶ و ۲۵۷ و ۲۵۸ و ۲۵۹ و ۲۶۰ و ۲۶۱ و ۲۶۲ و ۲۶۳ و ۲۶۴ و ۲۶۵ و ۲۶۶ و ۲۶۷ و ۲۶۸ و ۲۶۹ و ۲۷۰ و ۲۷۱ و ۲۷۲ و ۲۷۳ و ۲۷۴ و ۲۷۵ و ۲۷۶ و ۲۷۷ و ۲۷۸ و ۲۷۹ و ۲۸۰ و ۲۸۱ و ۲۸۲ و ۲۸۳ و ۲۸۴ و ۲۸۵ و ۲۸۶ و ۲۸۷ و ۲۸۸ و ۲۸۹ و ۲۹۰ و ۲۹۱ و ۲۹۲ و ۲۹۳ و ۲۹۴ و ۲۹۵ و ۲۹۶ و ۲۹۷ و ۲۹۸ و ۲۹۹ و ۳۰۰ و ۳۰۱ و ۳۰۲ و ۳۰۳ و ۳۰۴ و ۳۰۵ و ۳۰۶ و ۳۰۷ و ۳۰۸ و ۳۰۹ و ۳۱۰ و ۳۱۱ و ۳۱۲ و ۳۱۳ و ۳۱۴ و ۳۱۵ و ۳۱۶ و ۳۱۷ و ۳۱۸ و ۳۱۹ و ۳۲۰ و ۳۲۱ و ۳۲۲ و ۳۲۳ و ۳۲۴ و ۳۲۵ و ۳۲۶ و ۳۲۷ و ۳۲۸ و ۳۲۹ و ۳۳۰ و ۳۳۱ و ۳۳۲ و ۳۳۳ و ۳۳۴ و ۳۳۵ و ۳۳۶ و ۳۳۷ و ۳۳۸ و ۳۳۹ و ۳۴۰ و ۳۴۱ و ۳۴۲ و ۳۴۳ و ۳۴۴ و ۳۴۵ و ۳۴۶ و ۳۴۷ و ۳۴۸ و ۳۴۹ و ۳۵۰ و ۳۵۱ و ۳۵۲ و ۳۵۳ و ۳۵۴ و ۳۵۵ و ۳۵۶ و ۳۵۷ و ۳۵۸ و ۳۵۹ و ۳۶۰ و ۳۶۱ و ۳۶۲ و ۳۶۳ و ۳۶۴ و ۳۶۵ و ۳۶۶ و ۳۶۷ و ۳۶۸ و ۳۶۹ و ۳۷۰ و ۳۷۱ و ۳۷۲ و ۳۷۳ و ۳۷۴ و ۳۷۵ و ۳۷۶ و ۳۷۷ و ۳۷۸ و ۳۷۹ و ۳۸۰ و ۳۸۱ و ۳۸۲ و ۳۸۳ و ۳۸۴ و ۳۸۵ و ۳۸۶ و ۳۸۷ و ۳۸۸ و ۳۸۹ و ۳۹۰ و ۳۹۱ و ۳۹۲ و ۳۹۳ و ۳۹۴ و ۳۹۵ و ۳۹۶ و ۳۹۷ و ۳۹۸ و ۳۹۹ و ۴۰۰ و ۴۰۱ و ۴۰۲ و ۴۰۳ و ۴۰۴ و ۴۰۵ و ۴۰۶ و ۴۰۷ و ۴۰۸ و ۴۰۹ و ۴۱۰ و ۴۱۱ و ۴۱۲ و ۴۱۳ و ۴۱۴ و ۴۱۵ و ۴۱۶ و ۴۱۷ و ۴۱۸ و ۴۱۹ و ۴۲۰ و ۴۲۱ و ۴۲۲ و ۴۲۳ و ۴۲۴ و ۴۲۵ و ۴۲۶ و ۴۲۷ و ۴۲۸ و ۴۲۹ و ۴۳۰ و ۴۳۱ و ۴۳۲ و ۴۳۳ و ۴۳۴ و ۴۳۵ و ۴۳۶ و ۴۳۷ و ۴۳۸ و ۴۳۹ و ۴۴۰ و ۴۴۱ و ۴۴۲ و ۴۴۳ و ۴۴۴ و ۴۴۵ و ۴۴۶ و ۴۴۷ و ۴۴۸ و ۴۴۹ و ۴۵۰ و ۴۵۱ و ۴۵۲ و ۴۵۳ و ۴۵۴ و ۴۵۵ و ۴۵۶ و ۴۵۷ و ۴۵۸ و ۴۵۹ و ۴۶۰ و ۴۶۱ و ۴۶۲ و ۴۶۳ و ۴۶۴ و ۴۶۵ و ۴۶۶ و ۴۶۷ و ۴۶۸ و ۴۶۹ و ۴۷۰ و ۴۷۱ و ۴۷۲ و ۴۷۳ و ۴۷۴ و ۴۷۵ و ۴۷۶ و ۴۷۷ و ۴۷۸ و ۴۷۹ و ۴۸۰ و ۴۸۱ و ۴۸۲ و ۴۸۳ و ۴۸۴ و ۴۸۵ و ۴۸۶ و ۴۸۷ و ۴۸۸ و ۴۸۹ و ۴۹۰ و ۴۹۱ و ۴۹۲ و ۴۹۳ و ۴۹۴ و ۴۹۵ و ۴۹۶ و ۴۹۷ و ۴۹۸ و ۴۹۹ و ۵۰۰ و ۵۰۱ و ۵۰۲ و ۵۰۳ و ۵۰۴ و ۵۰۵ و ۵۰۶ و ۵۰۷ و ۵۰۸ و ۵۰۹ و ۵۱۰ و ۵۱۱ و ۵۱۲ و ۵۱۳ و ۵۱۴ و ۵۱۵ و ۵۱۶ و ۵۱۷ و ۵۱۸ و ۵۱۹ و ۵۲۰ و ۵۲۱ و ۵۲۲ و ۵۲۳ و ۵۲۴ و ۵۲۵ و ۵۲۶ و ۵۲۷ و ۵۲۸ و ۵۲۹ و ۵۳۰ و ۵۳۱ و ۵۳۲ و ۵۳۳ و ۵۳۴ و ۵۳۵ و ۵۳۶ و ۵۳۷ و ۵۳۸ و ۵۳۹ و ۵۴۰ و ۵۴۱ و ۵۴۲ و ۵۴۳ و ۵۴۴ و ۵۴۵ و ۵۴۶ و ۵۴۷ و ۵۴۸ و ۵۴۹ و ۵۵۰ و ۵۵۱ و ۵۵۲ و ۵۵۳ و ۵۵۴ و ۵۵۵ و ۵۵۶ و ۵۵۷ و ۵۵۸ و ۵۵۹ و ۵۶۰ و ۵۶۱ و ۵۶۲ و ۵۶۳ و ۵۶۴ و ۵۶۵ و ۵۶۶ و ۵۶۷ و ۵۶۸ و ۵۶۹ و ۵۷۰ و ۵۷۱ و ۵۷۲ و ۵۷۳ و ۵۷۴ و ۵۷۵ و ۵۷۶ و ۵۷۷ و ۵۷۸ و ۵۷۹ و ۵۸۰ و ۵۸۱ و ۵۸۲ و ۵۸۳ و ۵۸۴ و ۵۸۵ و ۵۸۶ و ۵۸۷ و ۵۸۸ و ۵۸۹ و ۵۹۰ و ۵۹۱ و ۵۹۲ و ۵۹۳ و ۵۹۴ و ۵۹۵ و ۵۹۶ و ۵۹۷ و ۵۹۸ و ۵۹۹ و ۶۰۰ و ۶۰۱ و ۶۰۲ و ۶۰۳ و ۶۰۴ و ۶۰۵ و ۶۰۶ و ۶۰۷ و ۶۰۸ و ۶۰۹ و ۶۱۰ و ۶۱۱ و ۶۱۲ و ۶۱۳ و ۶۱۴ و ۶۱۵ و ۶۱۶ و ۶۱۷ و ۶۱۸ و ۶۱۹ و ۶۲۰ و ۶۲۱ و ۶۲۲ و ۶۲۳ و ۶۲۴ و ۶۲۵ و ۶۲۶ و ۶۲۷ و ۶۲۸ و ۶۲۹ و ۶۳۰ و ۶۳۱ و ۶۳۲ و ۶۳۳ و ۶۳۴ و ۶۳۵ و ۶۳۶ و ۶۳۷ و ۶۳۸ و ۶۳۹ و ۶۴۰ و ۶۴۱ و ۶۴۲ و ۶۴۳ و ۶۴۴ و ۶۴۵ و ۶۴۶ و ۶۴۷ و ۶۴۸ و ۶۴۹ و ۶۵۰ و ۶۵۱ و ۶۵۲ و ۶۵۳ و ۶۵۴ و ۶۵۵ و ۶۵۶ و ۶۵۷ و ۶۵۸ و ۶۵۹ و ۶۶۰ و ۶۶۱ و ۶۶۲ و ۶۶۳ و ۶۶۴ و ۶۶۵ و ۶۶۶ و ۶۶۷ و ۶۶۸ و ۶۶۹ و ۶۷۰ و ۶۷۱ و ۶۷۲ و ۶۷۳ و ۶۷۴ و ۶۷۵ و ۶۷۶ و ۶۷۷ و ۶۷۸ و ۶۷۹ و ۶۸۰ و ۶۸۱ و ۶۸۲ و ۶۸۳ و ۶۸۴ و ۶۸۵ و ۶۸۶ و ۶۸۷ و ۶۸۸ و ۶۸۹ و ۶۹۰ و ۶۹۱ و ۶۹۲ و ۶۹۳ و ۶۹۴ و ۶۹۵ و ۶۹۶ و ۶۹۷ و ۶۹۸ و ۶۹۹ و ۷۰۰ و ۷۰۱ و ۷۰۲ و ۷۰۳ و ۷۰۴ و ۷۰۵ و ۷۰۶ و ۷۰۷ و ۷۰۸ و ۷۰۹ و ۷۱۰ و ۷۱۱ و ۷۱۲ و ۷۱۳ و ۷۱۴ و ۷۱۵ و ۷۱۶ و ۷۱۷ و ۷۱۸ و ۷۱۹ و ۷۲۰ و ۷۲۱ و ۷۲۲ و ۷۲۳ و ۷۲۴ و ۷۲۵ و ۷۲۶ و ۷۲۷ و ۷۲۸ و ۷۲۹ و ۷۳۰ و ۷۳۱ و ۷۳۲ و ۷۳۳ و ۷۳۴ و ۷۳۵ و ۷۳۶ و ۷۳۷ و ۷۳۸ و ۷۳۹ و ۷۴۰ و ۷۴۱ و ۷۴۲ و ۷۴۳ و ۷۴۴ و ۷۴۵ و ۷۴۶ و ۷۴۷ و ۷۴۸ و ۷۴۹ و ۷۵۰ و ۷۵۱ و ۷۵۲ و ۷۵۳ و ۷۵۴ و ۷۵۵ و ۷۵۶ و ۷۵۷ و ۷۵۸ و ۷۵۹ و ۷۶۰ و ۷۶۱ و ۷۶۲ و ۷۶۳ و ۷۶۴ و ۷۶۵ و ۷۶۶ و ۷۶۷ و ۷۶۸ و ۷۶۹ و ۷۷۰ و ۷۷۱ و ۷۷۲ و ۷۷۳ و ۷۷۴ و ۷۷۵ و ۷۷۶ و ۷۷۷ و ۷۷۸ و ۷۷۹ و ۷۸۰ و ۷۸۱ و ۷۸۲ و ۷۸۳ و ۷۸۴ و ۷۸۵ و ۷۸۶ و ۷۸۷ و ۷۸۸ و ۷۸۹ و ۷۹۰ و ۷۹۱ و ۷۹۲ و ۷۹۳ و ۷۹۴ و ۷۹۵ و ۷۹۶ و ۷۹۷ و ۷۹۸ و ۷۹۹ و ۸۰۰ و ۸۰۱ و ۸۰۲ و ۸۰۳ و ۸۰۴ و ۸۰۵ و ۸۰۶ و ۸۰۷ و ۸۰۸ و ۸۰۹ و ۸۱۰ و ۸۱۱ و ۸۱۲ و ۸۱۳ و ۸۱۴ و ۸۱۵ و ۸۱۶ و ۸۱۷ و ۸۱۸ و ۸۱۹ و ۸۲۰ و ۸۲۱ و ۸۲۲ و ۸۲۳ و ۸۲۴ و ۸۲۵ و ۸۲۶ و ۸۲۷ و ۸۲۸ و ۸۲۹ و ۸۳۰ و ۸۳۱ و ۸۳۲ و ۸۳۳ و ۸۳۴ و ۸۳۵ و ۸۳۶ و ۸۳۷ و ۸۳۸ و ۸۳۹ و ۸۴۰ و ۸۴۱ و ۸۴۲ و ۸۴۳ و ۸۴۴ و ۸۴۵ و ۸۴۶ و ۸۴۷ و ۸۴۸ و ۸۴۹ و ۸۵۰ و ۸۵۱ و ۸۵۲ و ۸۵۳ و ۸۵۴ و ۸۵۵ و ۸۵۶ و ۸۵۷ و ۸۵۸ و ۸۵۹ و ۸۶۰ و ۸۶۱ و ۸۶۲ و ۸۶۳ و ۸۶۴ و ۸۶۵ و ۸۶۶ و ۸۶۷ و ۸۶۸ و ۸۶۹ و ۸۷۰ و ۸۷۱ و ۸۷۲ و ۸۷۳ و ۸۷۴ و ۸۷۵ و ۸۷۶ و ۸۷۷ و ۸۷۸ و ۸۷۹ و ۸۸۰ و ۸۸۱ و ۸۸۲ و ۸۸۳ و ۸۸۴ و ۸۸۵ و ۸۸۶ و ۸۸۷ و ۸۸۸ و ۸۸۹ و ۸۹۰ و ۸۹۱ و ۸۹۲ و ۸۹۳ و ۸۹۴ و ۸۹۵ و ۸۹۶ و ۸۹۷ و ۸۹۸ و ۸۹۹ و ۹۰۰ و ۹۰۱ و ۹۰۲ و ۹۰۳ و ۹۰۴ و ۹۰۵ و ۹۰۶ و ۹۰۷ و ۹۰۸ و ۹۰۹ و ۹۱۰ و ۹۱۱ و ۹۱۲ و ۹۱۳ و ۹۱۴ و ۹۱۵ و ۹۱۶ و ۹۱۷ و ۹۱۸ و ۹۱۹ و ۹۲۰ و ۹۲۱ و ۹۲۲ و ۹۲۳ و ۹۲۴ و ۹۲۵ و ۹۲۶ و ۹۲۷ و ۹۲۸ و ۹۲۹ و ۹۳۰ و ۹۳۱ و ۹۳۲ و ۹۳۳ و ۹۳۴ و ۹۳۵ و ۹۳۶ و ۹۳۷ و ۹۳۸ و ۹۳۹ و ۹۴۰ و ۹۴۱ و ۹۴۲ و ۹۴۳ و ۹۴۴ و ۹۴۵ و ۹۴۶ و ۹۴۷ و ۹۴۸ و ۹۴۹ و ۹۵۰ و ۹۵۱ و ۹۵۲ و ۹۵۳ و ۹۵۴ و ۹۵۵ و ۹۵۶ و ۹۵۷ و ۹۵۸ و ۹۵۹ و ۹۶۰ و ۹۶۱ و ۹۶۲ و ۹۶۳ و ۹۶۴ و ۹۶۵ و ۹۶۶ و ۹۶۷ و ۹۶۸ و ۹۶۹ و ۹۷۰ و ۹۷۱ و ۹۷۲ و ۹۷۳ و ۹۷۴ و ۹۷۵ و ۹۷۶ و ۹۷۷ و ۹۷۸ و ۹۷۹ و ۹۸۰ و ۹۸۱ و ۹۸۲ و ۹۸۳ و ۹۸۴ و ۹۸۵ و ۹۸۶ و ۹۸۷ و ۹۸۸ و ۹۸۹ و ۹۹۰ و ۹۹۱ و ۹۹۲ و ۹۹۳ و ۹۹۴ و ۹۹۵ و ۹۹۶ و ۹۹۷ و ۹۹۸ و ۹۹۹ و ۱۰۰۰

د فائدہ ۱) ختم مثل ثانی انقلاب صغریٰ پر مقدار میں بھی ا طول ہوتی ہے اور وقت میں بھی اکثر یعنی آئندہ غروب سے فصل اور نصف النہار حقیقی امرورہ سے بھی فصل دونوں غایت درجہ زیادتی پر ہوتا ہے پھر دونوں گھٹنا شروع ہوتا ہے یہاں تک کہ انقلاب ششوی پر دونوں انقضائیں ہوتے ہیں پھر دونوں بڑھنا شروع ہوتے ہیں بالحد شروع عصر حنفی کیلئے نصف النہار اور غروب دونوں سے قرب و بعد متلازم ہیں کہ جب نصف النہار سے بعد ہوگا تو غروب آئندہ سے بھی بعید تر ہوگا اور جب نصف النہار سے اقرب ہوگا تو غروب سے بھی قریب تر ہوگا علی وفق صبح الا جزاء الجہنۃ کہ طلوع شمس و نصف اللیل دونوں سے اس کا یہی حال ہے بخلاف صبح اجزاء و شمالیہ کہ نصف اللیل و طلوع شمس سے اس کا قرب و بعد متباین ہے کہ جب ایک سے قریب ہوگا دوسرے سے بعید ہوگا (فائدہ ۲) تفاضلات وقت عصر ہمیشہ تفاضلات وقت غروب سے کم ہوا کرتے ہیں اگرچہ ما بین قوس و جدی اور جدی و دلو رفع و اسقاط سے مساوی معلوم ہوتے ہیں اس لیے کہ نصف سرطانی میں یعنی سرطاں سے ختم قوس تک چونکہ عصر و غروب دونوں نصف النہار سے متقارب ہیں اور فصل عصر کا غروب تک تناقص ہے تو ضرور ہے تفاضلات عصر کمتر تفاضلات غروب سے ہوں کہ اگر برابر ہو تو فصل ٹھہرا ہوا ہوگا اور اگر زائد ہو تو فصل زیادہ ہوگا و انکل خلف علی ہذا نصف جدوی میں یعنی جدی سے ختم جزائیک چونکہ عصر و غروب دونوں نصف النہار سے متباعد ہیں اور فصل متزائد ہے تو ضرور ہے کہ غروب بہ نسبت عصر کے پیچھے ہوتا کہ باوجود دونوں کے موخر ہونیکے فصل تا غروب زیادہ رہے گا لایحقی (فائدہ ۳) نصف شمالی میں بھی راس البثور سے راس السنبلیہ تک چار بزم میں تفاضلات عصر تفاضلات فصل غروب سے کمتر ہوتے ہیں

اور باقی آٹھ برجوں میں برعکس اس لیے ان جلد برجوں میں عمل تناسبی میں تفاضل وقت سے کام لینا احسن ہوگا اور ان آٹھ میں تفاضل فصل سے عمل بہتر ہوگا (فائدہ ۴۷) اس تقوس سے راس الدلوت تک ان دو برجوں میں ہمارے شہروں میں فصل غروب کا تفاضل محسوس نہیں ہوتا پس یہاں عمل تناسبی کی بھی ضرورت نہیں صرف ادراک غروب بخوبی سے کام بنا سکتے ہیں بالذات

دھوپ گھڑی

دھوپ گھڑی دو قسم کی ہوتی ہے ایک وہ کہ زمین پر جمائی جاتی ہے اسے افقی دھوپ گھڑی کہتے ہیں۔ دوسری وہ کہ ان شہروں میں جنکا عرض شمالی اٹھ اسی سے زائد ہے شمالی دیوار میں جس کا رخ صبح جنوب کو موہو نصب کیجاتی ہے اسے عمودی دھوپ گھڑی کہتے ہیں دونوں میں سامان مثلث شکل کی ہوتی ہے جیسے  ب ضلع آ ب پتھر کی نالی میں جمائی جاتی ہے اور افقی گھڑی میں ضلع آ م پتھر کی سطح پر عمود کی جاتی ہے کہ سیدھی مقابل قطب ہو نقطہ جانب جنوب رہے گا اور عمودی میں نقطہ آسمان کی طرف ہو اور ضلع آ م زمین کی جانب دونوں گھڑیوں میں ضلع آ م کا سایہ لیا جائیگا اور اسوج سے کہ نامن قدرے دبیز ہوتی ہے تو یہ ضلع شرقی اور غربی دو خطوں کا نام ہوتی ہے  صبح سے ٹھیک دوپہر یعنی نصف النہار حقیقی تک کہ سایہ جانب مغرب پڑے ضلع غربی آ م سایہ دیتی ہے اور ٹھیک دوپہر سے شام تک کہ سایہ جانب مشرق پڑتا ہے ضلع شرقی آ م سایہ ڈالتی ہے اور نصف النہار حقیقی کے وقت ان خطوں کا سایہ بالکل معدوم ہوتا ہے جسوقت نامن کے پورے حجم دونوں پہلوں پر اصلا سایہ نہ رہے وہی وقت ٹھیک دوپہر کا ہے۔ البتہ ان بلا میں نصف النہار حقیقی کے وقت ضلع آ م سایہ دیگی افقی گھڑی میں سیدھا شمالی کو اور عمودی میں اوپر سے نیچے کو زمین کی طرف پڑھا ہوا اور دونوں میں اس طرح کہ اگر نامن کی ضلع آ م کے دونوں کناروں سے متوازی خط شمالی کو کھینچ دیں جو اس کے پہلوؤں کو ملا کر ایک خط ہو جائے تو ٹھیک دوپہر کو آ م کا سایہ ان دونوں خطوں پر منطبق ہو گا صبح کے گھنٹوں کیلئے کہ سایہ غربی ہوتا ہے زاویہ بنانے میں غربی نقطہ کو مرکز لیا جائے گا اور شام کے گھنٹوں کیلئے کہ سایہ شرقی ہوتا ہے زاویہ بنانے میں شرقی خط کو مرکز لیا جائے گا

جائے گا جس گھنٹے کا زاویہ بنانا ہوئی گھنٹہ ۱۵ درجہ اور فی منٹ ۱۵ دقیقہ کے حساب سے اس کے درجہ دقیقہ بنالیں ان درجہ دقیقوں کا لوگاریتمی ٹیبل اول (ٹینجنٹ) لیں پھر اگر وہ پگھڑی انقی ہو تو عرض البلد کے ڈگری منٹوں کی لوگاریتمی سائن اور عمودی ہے تو لوگاریتمی کوسائن (جیب التمام) لیکر اس لوگاریتمی ٹینجنٹ میں جوڑیں اور میں شا کے بعد درجہ صحیح میں حسب قاعدہ پورے ۱۰ چھوڑ دیں اس پر حاصل جمع کو جدول لوگاریتمی ٹینجنٹ میں دیکھیں کہ کتنے درجہ دقیقوں کے مطابق ہے اسی قدر درجات و دقائق پر نقطہ سے مغرب یا مشرق کو خط کھینچ دیں اس گھنٹے پر اس عرض البلد میں ضلع — ج کا سایہ غربی یا شرقی اس خط پر منطبق ہوگا۔

فائدہ شام کے ایک بجے کا خط مغرب کو نقطہ سے جس قدر ڈگری منٹ پر منیگا صبح ۱۱ بجے کا خط مشرق کو اتنے ہی ڈگری منٹ پر ہوگا اسی طرح ۲ بجے کا دس بجے تین بجے کا نو بجے سے مطابق ہوگا و علیٰ ہذا القیاس عرض صبح شام کے وہ گھنٹے جنکو جمع کرنے سے ۱۲ حاصل ہوں دونوں پہلو پر مقدار زاویہ میں باہم مطابق ہوں گے یہی حساب کسور میں بھی رہیگا مثلاً سوا بجے کا پونے گیارہ بجے ڈیرہ بجے کا ساڑھے دس بجے پونے دو بجے کا سوا دس بجے سے مطابق ہوگا۔

مثلاً بریلی شریف کیلے جس کا عرض شمالی ۲۸° ۱۸' ۳۰" ہے شام کے ایک بجے کا خط انقی وہ پگھڑی میں نکالنا ہے ایک گھنٹہ کا لوگاریتمی ٹینجنٹ ۹۵۲۷۸۰۵۲۵ کو لوگاریتمی جیب عرض البلد ۹۵۶۶۰۳۰۶ میں جمع کرنے سے ۹۵۱۰۵۰۸۲۴ اور ایک دقیقہ پر فرق ۸۰۰۰ تو اس فرق پر تقریباً ۳۰ ثانیہ ہوگا اس وقت ۹۵۱۰۵۰۸۲۴ سے ۹۵۱۰۳۵۲۲۰ کا فرق ۱۵۰۰ ہے ساہ کا زاویہ ۳۰° ۱۵' ۲۰" ہو چھوٹی سطح میں سکندڑوں تک زاویہ بنانا دشوار

ہے اور زاویہ کے سکندڑ پیچانے بھی مشکل ہیں اور منٹوں تک لینا بخوبی کافی ہے اور علم ہیئت ذریعہ کا قاعدہ ہے کہ آدھے سے کم کو چھوڑ دیتے ہیں ورنہ ایک بڑا لیتے ہیں تو یہ زاویہ ۱۶° کا بنانا چاہیے مثال دوم دن کے گیارہ بجے کا خط انقی گھڑی میں نکالنا ہے ۱۵ × ۱۶ = ۲۴۰ سائن لینے کا قاعدہ ہے کہ ۹۰ تک کی قوس کا اسبقدر سینے ہیں جتنی بڑی قوس ہے اتنے ہی درجہ دقیقہ لیں گے اور ۹۰ سے زیادہ اور ۱۸۰ سے کم ہو تو اسے ۱۸۰ سے تفریق کر کے باقی کی سائن لینے ہیں اور اگر ۱۸۰ سے زیادہ اور ۲۷۰ سے کم ہو تو اسے ۲۷۰ سے کم کر کے لیں گے اور ۲۷۰ سے بھی زیادہ ہو تو اسے

۳۶۰ سے تفریق کر کے پتے ہیں یہی قاعدہ ٹینٹ وغیرہ سب کیلئے ہے ۱۸۰ - ۱۶۵ = ۱۵ رہی
 ۵ کا لوگاریتمی ٹینٹ لیتا ہوا جو ایک بجے شام کیلئے لیا گیا تھا لہذا دونوں زاویے برابر آئے
 مثال سوم شام کے ایک بجے یا دن کے ۱۱ بجے کا خط عمودی دہوپ گھڑی میں کھینچنا ہے
 پس ۱۵ کا لوگاریتم ٹینٹ ۵۲۵.۴۸۰۹۵ پس لوگاریتمی ٹینٹ ۱۳ کا ۱۵

+ لوگاریتم کو سائن عرض البلد ۹۵۹۴۳۳۴۴۵ = ۹۵۳۶۲۳۳۰۰

اور ایک دقیقہ پر فرق ۵۶۵۹ تو اسقدر پر نصف دقیقہ سے بہت زیادہ
 ہو گا لہذا پورا مان کر یہ خط دونوں پہلو پر ۱۳ کا بنانا چاہیے و علیٰ

ہذا القیاس نامن کا زاویہ اس افقی دہوپ گھڑی میں عرض البلد کے برابر ہونا چاہیے اور
 عمودی میں تمام عرض البلد کے برابر یعنی عرض البلد ۹۰ سے تفریق کر کے جو بچے اس قدر ہو گا پس
 بریلی شریف میں افقی کا زاویہ ۲۸ ۲۳ ۲۰ ۱۰ ۹ کا ۱۳ ہو گا۔

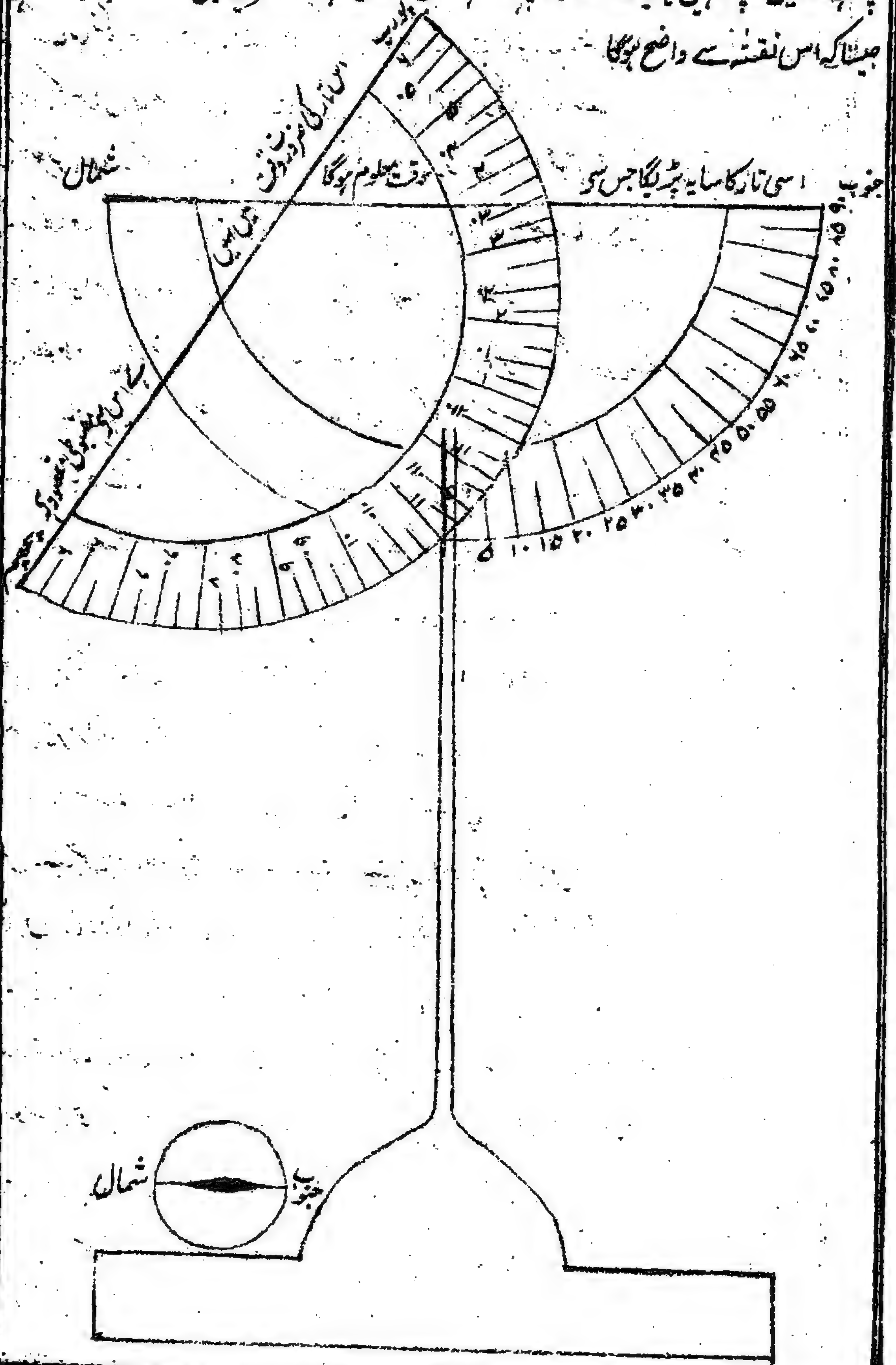
خطوط ساعات و انصاف اربع ساعت شمسی بافق عرض بریلی الح الم مستخرجہ
 حضور پر نور پر سر شد برحق قدس سرہ

ساعت شام سمت شرق	شام جانب شرق	شام جانب شرق	شام شرقی	صبح غربی
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲
۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳
۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵
۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷
۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸
۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱
۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲
۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳
۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶
۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷
۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱
۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲
۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵
۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶
۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷
۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱
۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲
۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳
۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵
۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶
۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷
۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸
۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹
۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱
۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲
۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳
۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵
۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶
۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷
۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲
۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳
۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶
۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷
۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸
۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵
۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷
۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸
۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹
۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

ثم الرجوع علی النسخ لان القوس المنقحة ترجع قمری واند علم ۲۴ رجب الاول شریف سنہ ۱۳۳۱ یوم الاحد
 قال الفقیر الرضا غفرلہ این قاعدہ در کتب ہیات جدیدہ دیدم اورا ہندو متقہ نمودم باز نظر کردم باقی
 قاعدہ را از انکسار و نیم قطر شمس غافل یا نتم و بلحاظ این استخراج کردم تفاوت بسیار یافتہ شد

باختلاف درجات شمس ظل واحد ندیدم پس ترکش گفتم واللہ تعالیٰ اعلم ۱۵ جداولی الاولیٰ ۲۹
 دھوپ گھڑی بنانیکا ایک بہت آسان قاعدہ یہ ہے جس میں نہ حساب کتاب کی ضرورت نہ ہر عرض
 کیلئے الگ بنانیکی حاجت بلکہ ایک ہی گھڑی تمام دنیا کیلئے کافی ہے ضرورت اس امر کی ہے کہ عرض البلد
 معلوم ہو تاکہ جہاں چاہیں اس کو سٹ کر سکیں پتیل یا تانبہ کا دو گہرہ لیکر نصف دائرہ کی شکل کا بنائیں
 ایک کا عرض بقدر نصف انچ یا اس سے کچھ کم ہو اور دوسرے کا عرض بقدر نصف انچ یا اس سے
 کچھ کم رکھا جائے جس کا عرض بقدر نصف انچ ہو اس کو بارہ حصے مساوی پر تقسیم کریں ٹھیک وسط
 میں جو خط ہو اس پر ۱۲ لکھیں اس کے بعد دہنے خطوط پر علی الترتیب ۱-۲-۳-۴-۵-۶ اور
 عاشرین خطوط پر علی الترتیب ۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶ کندہ کریں یہ گنتوں کے نشان ہوئے اور
 ان کے درمیان میں نصف عرض تک خطوط نصف گنتے کے دیں پھر ان کے درمیان میں ان سے
 چھوٹے خط پاؤں گنتے کے دیں اور دوسرا نصف دور جس کا عرض بقدر نصف ہے اس کے بیچ بیچ میں
 ہی باہر جانب سے ایک خط کھینچیں اور اس پر صفر لکھیں پھر اس کے دہنے جانب کو ۹ حصے مساوی
 پر تقسیم کر کے ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰-۵۰-۶۰-۷۰-۸۰-۹۰ کے نشان دیدیں پھر ہر خط
 کے بیچ میں جو جگہ ہے اس پر نصف خط کھینچیں اور ۵-۱۵-۲۵-۳۵-۴۵-۵۵-۶۵-۷۵
 ۸۵ لکھیں پھر ہر ایک کے درمیان میں جو جگہ ہے اس کو پانچ حصے مساوی پر تقسیم کر دیں یہ نشانات
 عرض البلد کے ہوئے اب ان دونوں قوسوں کو مسالا سے بیچ میں جوڑ دیں کہ ایک ذات ہو جائیں اور
 وہ قوس رہے جس میں ۱۲ گھنٹے کے نشانات دیے ہیں اور نیچے وہ قوس ہو جس میں صفر سے ۹۰ تک کے
 نشان آتے ہیں ان دونوں کو اس طرح جوڑیں کہ اوپر والی قوس میں ۱۲ کا خط پچلی قوس کے صفر کھادی
 ہو ایک پایہ جس کا پنجہ قدر سے وسیع ہو کہ خود سے قائم رہ سکے اسی ادھات کا بنائیں اور اوپر اس کے
 اس قدر شگاف کر دیں جس میں وہ قوس جس کا عرض بقدر نصف انچ ہے آجائے اب جس عرض کا وقت دیکھنا
 چاہیں دوسری قوس کو جس میں عرض البلد لکھا ہوا ہے اسی عرض پر رکھ کر اس کو دسے کس دیں کہ ہنسنے نہ پائے
 اور پہلی قوس میں جس میں گنتوں کے نشانات بنے ہیں ایک باریک تار سیاہ یا دونوں طرف مسالا
 سے جٹا دیں اسی تار کا سایہ جس نہ پر پڑے وہی وقت سمجھیں مگر صحیح سمت قطب شمالی کی
 کی طرف ہونی چاہیے ضروری ہے کہ اس پایہ کے قاعدہ میں ایک چھوٹا سا قطب نما صحیح قیمتی نصب کر دیں

کہ اس کی سخت ضرورت ہے ورنہ اگر غلط ہو گا جا ہیگا تو وہ صحیح ندیکہ پایہ کے طول کی کوئی مقدار معین نہیں
چاہے دو تین انچ رکھیں یا ایک فٹ پر چوبیس تار کے جس آسانی ہے کہ سفر میں بھی ساتھ رکھا جاسکے
جیسا کہ اس نقشہ سے واضح ہوگا



بر کس کہ نداند و بداند کہ بدانند کہ مصداق توحید سوال یہ تھا۔ جناب مولانا مولوی سید سلیم صاحب
 احمد صاحب ریاست ٹونک جناب مولانا مولوی محمد فضل حق صاحب پرنسپل مدرسہ عالیہ ریاست
 رامپور جناب مولانا مولوی محمود صاحب رائی پٹہ مدرسہ جناب مولانا مولوی حفیظ اللہ صاحب
 ندوۃ العلماء الکنیہ جناب مولوی انور شاہ صاحب صدر المدرسین دیوبند جناب مولوی سید سلیمان
 صاحب ریاضتین اعظم گڑھ جناب مولوی ابوالکلام صاحب آزاد کلکتہ جناب مولوی کفایت اللہ
 صاحب دہلی جناب مولوی ماجد علی صاحب صدر مدرس مدرسہ عالیہ کلکتہ جناب مولوی عبد اللہ
 صاحب مدرسہ مظاہر العلوم سہارنپور جناب مولوی ثناء اللہ صاحب ایڈیٹر اہل حدیث اسر تر
 جناب مولوی اشرف علی صاحب تھانہ بیون ضلع مظفرنگر۔۔۔۔۔

کیا فرماتے ہیں علمائے دین اس مسئلہ میں کہ کلکتہ، پٹنہ، گیا، اور آباد کاسمت قبلہ شمالی ہے یا جنوبی۔ ایک مولوی صاحب فرماتے ہیں کہ ان سب جگہوں کا قبلہ شمالی ہے چونکہ یہ سب شہر مکہ معظمہ سے زائد العرض ہیں اس لیے خیال ہوتا ہے کہ سمت قبلہ ان شہروں کا جنوبی ہونا چاہیے۔ نیز وہ یہ بھی فرماتے ہیں کہ سمت قبلہ میں عرض حرم سے عرض البلد کے زائد یا کم ہونیکا اعتبار نہیں بلکہ عرض موقع کے زائد یا کم ہونے پر انحراف کا مدار ہے عرض موقع کیا چیز ہے اور سمت قبلہ نکالنے کا کیا قاعدہ ہے اور ان سب شہروں میں سمت قبلہ کیلئے نقطہ مغرب سے شمال کو مٹرنا ہوگا یا جنوب کو اور کس قدر کتنے درجے کتنے و نقیض انحراف سے مصلی کا رخ سمت قبلہ کو ہوگا بینوا تو جبروا سب سے پہلے تھانہ بھون سے جواب آیا۔ السلام علیکم میں سوال ہی نہیں سمجھا اور سمت قبلہ نکالنے کا قاعدہ کسی بیت داں سے پوچھا ہاں سے شاید بدرجہ دیوبند سے اسکا جواب موصول ہو ہو سکے اشرف علی اس کے جواب میں اسی دن یہ خط بھیجا گیا گرامی نامہ موصول ہوا میرا سوال یہی ہے کہ کلکتہ، پٹنہ، گیا، آباد سے مکہ موطنہ مجھم دکھن طرف ہے اس لیے خیال ہوتا ہے کہ نماز پڑھنے میں قبلہ کی طرف رخ کر نیکی یہ صورت ہوگی کہ ذرا سا دکھن مٹرتے ہوئے مجھم رخ کھڑے ہوں مگر ایک مولوی صاحب جو بیات داں ہیں یہ فرماتے ہیں کہ ان شہروں میں مجھم سے ذرا اتر طرف مٹرتے ہوئے کھڑے ہونے سے مصلی قبلہ رخ ہوگا یہ کہنا ان کا صحیح ہے یا نہیں اور نماز میں کس طرف مڑ کر کھڑا ہونا چاہیے یا ٹھیک مجھم کی طرف بینوا تو جبروا قاعدہ سمت قبلہ کیلئے دیوبند خط لکھ دیا ہے اس خط کا جواب یہ آیا "۸۶" السلام علیکم ورحمۃ اللہ الجواب فی الدرہ ہونی القری والامصا مجاریب الصحابة والتابعین وقال الشامی تحمۃ فلا یجوز التحری معہا زلیعی بل علینا اتباعہم خانہ ولا یعمد علی قول الفلکی العالم البصیر الثقتہ ان فیہا انحرافا خلا فالتا فعیۃ فی جمیع ذلک کما بسطنی الفتاوی الخیریۃ الخ وقال الشامی ایضا بدہ تلیلا والظاہر ان الخلاف فی عدم اعتبار بلاد النجوم انما ہو عند وجود المجاریب القدیمۃ اذ لا یجوز التحری معہا کما قد مناہ کما یلزم تحفۃ السلف الصالح وجاہلین بخلاف ما اذا کان فی المفازۃ الخ ص ۴۷ ح ۱ اس سے معلوم ہوا کہ جمہور مسلمین نے جس سمت پر مساجد بنائی ہیں انکو غلط نہ کہنا چاہیے پس تہقیقات مذکورہ فی السؤال سے احتراز لازم ہے

اور اگر کوئی شخص اپنے قواعد کو صحیح گمان کر کے تھوڑا بہت تغادست مساجد عامہ میں ثابت بھی کر دے تو اس سے سمت کا غلط ہونا لازم نہیں آتا جیسا کہ قول در (دیگرہ) ای بغیر عینہ ادا صحت جہتہا کے تحت میں شامی کے ملاحظہ کرنے سے بخوبی معلوم ہو سکتا ہے اور دور والوں کو سوائے جہت کے اور کیا معلوم ہو سکتا ہے عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونے کیواسطے ہمارے پاس کیا ذریعہ ہے والد اعلم یہ جواب سوال سے جس قدر بے تعلق ہے (ہل علم پر غفی نہیں) ایسا معلوم ہوتا ہے کہ غلطی سے کسی اور جگہ کے استقنا کا جواب یہاں آگیا اس میں ان باتوں کا جواب ہے جو سائل نے دریافت نہیں کیا اور جو باتیں سائل نے پوچھی تھیں ان کا جواب نہ آیا۔ سوال یہ تھا کہ صحابہ کرام و تابعین عظام رضوان اللہ علیہم اجمعین نے جو محراب بنوائے وہ معتبر ہیں یا نہیں جو عبارت در مختار سے جواب ہونہ یہ سوال تھا کہ ان محرابوں کے ہوتے ہوئے تحری جائز ہے یا نہیں کہ عبارت زبلی کی ضرورت ہونہ یہ پوچھا گیا تھا کہ ہم کو ان کا اتباع کرنا چاہیے یا کیا کہ عبارت خانہ لکھنے کی ضرورت پڑے نہ یہ دریافت کیا گیا تھا کہ غلطی کا ان مساجد میں انحراف کتنا قابل اعتقاد ہے یا نہیں جو بعد کی عبارت اور فتاویٰ خیرہ سے استفادہ کا اشارہ فرمایا جائے نیز سوال یہ بھی نہ تھا کہ قول غلطی کے اعتبار و عدم اعتبار میں اختلاف کس وقت ہے جو شامی کی دوسری عبارت لکھی گئی نہ یہ بات پوچھی گئی تھی کہ مجاہدین نے جس سمت مساجد بتائی ہیں ان کو غلط کہنا کیسا ہے کہ اس جواب سے افادہ بخشا جائے کہ ”ان کو غلط نہ کہنا چاہیے“ نیز سائل نے یہ نہیں پوچھا تھا کہ جو شخص اپنے قواعد کو صحیح گمان کر کے تھوڑا بہت تغادست مساجد عامہ میں ثابت کرے تو اس سے سمت قبلہ کا غلط ہونا لازم آتا ہے یا نہیں جو جواب میں ارشاد ہوا کہ اس سے سمت قبلہ کا غلط ہونا لازم نہیں آیا نہ سائل نے یہ دریافت کیا تھا کہ دور والوں کیلئے اصابت عین چاہیے یا اصابت جہت کہ قول در مختار پیش کرنے اور شامی دیکھنے کی ہدایت فرمائی جاوے نہ سائل کا یہ سوال تھا کہ دور والوں کو سوائے جہت کے اور کچھ معلوم ہو سکتا ہے یا نہیں جو یہ جواب ہوا کہ دور والوں کو سوائے جہت کے اور کیا معلوم ہو سکتا ہے“ نہ سوال یہ تھا کہ دور والوں کیلئے عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونا کوئی ذریعہ ہے یا نہیں کہ جواب میں ارشاد ہوا ”عین کعبہ کی طرف متوجہ ہونا ہمارے پاس کیا ذریعہ“ سائل نے اپنا خیال لکھا تھا کہ کلکتہ الہ آباد پٹنہ گیا میں نہ کہیں طرف مڑ کر کھڑا ہونے سے استغناء

ہوگا اس کا جواب کچھ نہ آیا کہ یہ خیال صحیح ہے یا غلط سائل نے ایک مولوی صاحب کا قول لکھ کر کہ وہ ان
شہروں میں اکثر طرف مڑ کر کھڑے ہونیکو کہتے ہیں اس کی تصحیح یا غلطی یہی تھی اس کے متعلق
بھی کوئی جواب نہ آیا کہ ان کا یہ کتنا صحیح ہے یا غلط سائل نے صراحتہ نفس مسئلہ دریافت کیا تھا
کہ ان شہروں میں نمازی کو کس طرف مڑ کر کھڑا ہونا چاہیے یا ٹھیک کچھ طرف اس کا کچھ جواب آیا
غرض سائل نے جن تین چیزوں کو دریافت کیا تھا اسکو تو ہاتھ نہ لگایا اور دس باتیں جو جواب میں
تھیں کی گئی ہیں یہ وہ بالائی باتیں ہیں جن سے اصلاً سوال نہ تھا۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ شاید قلم
بھی کے متعلق اور کسی نے استقنا بھیجا ہو اور ان دس باتوں کو دریافت کیا ہو بھوں سے اس کا
جواب سائل کے پوسٹ کارڈ پر لکھا گیا اور یہاں کا پتہ لکھا ہونیکو وجہ سے یہاں چلا آیا اور اس
کے سوالوں کا جواب وہاں چلا گیا ہونیکو بہر کیف جو کچھ بھی ہو یہ جواب ایسا ہی ہے اس جواب پر
سے نہ دینا بہتر تھا تھا نہ بھوں کے بود و سرا خط امرتسر سے آیا مگر جواب کے بدلے ایک مطبوعہ
استہار تھا جس میں خریداری اخبار کی ترغیب کے علاوہ لکھا تھا کہ جواب کیلئے لفافہ کے علاوہ ایک آنہ
غریب فنڈ کیلئے بھیجا جائے تب جواب جائیگا چنانچہ ان کو جواب لکھا گیا۔

”مولانا المکرم وعلیکم السلام لفافہ موصول ہوا میں اس اعلان سے واقف نہ تھا ورنہ اس
انصاف مال کی نوبت نہ آتی۔ جواب کیلئے لفافہ اور غریب فنڈ کیلئے ٹکٹ ایک آنہ کا مرسل ہی
مربطی فرما کر جواب سے مطلع فرما کر ماجرہوں بہتر ہوتا کہ عام افادہ کی غرض سے اخبار الہدیث
میں شائع فرمادیتے“ چنانچہ اس دفعہ یہ جواب دھول ہوا ”ہندوستان کا سمت قبلہ جنوب
شمال کے مابین ہے ہندوستان سارا حجر اسود کے گونے میں ہے شریعت نے انہی موتہ گائی
کی تکلیف نہیں دی مابین الجنوب و الشمال قبلہ واللہ تعالیٰ اعلم“ مجھے مشہور مولوی فاضل کے
اس جواب سے جس قدر تعجب ہوتا ہے اس سے زیادہ حیرت ہوئی ہے کہ جب یہی جواب دینا تھا
تو جوابی پوسٹ کارڈ پر ہی آسکتا ہے یہ نہ سہی تو اشتہار کے لفافہ میں ایک پرزہ پر لکھ کر بھیج
سکتے تھے آخر اس کی کیا ضرورت تھی کہ سائل کا تین آنہ صرف کرا کے ایک آنہ اپنے غریب فنڈ
کیلئے وصول کریں اور جواب ایسا دیں کہ اس سے نہ دینا کہیں بہتر تھا۔ ارشاد ہوتا ہے کہ
ہندوستان کا سمت قبلہ جنوب و شمال کے مابین ہے کیا ہندوستان کے ہر شہر ہر قصبہ ہر مقام

کا قبلہ ہر وہ نقطہ ہے جو مابین جنوب و شمال ہے ظاہر ہے کہ ایسا ہرگز نہیں بلکہ ہر مقام کا ایک خاص نقطہ ہے جو مابین جنوب و شمال واقع ہے اور ان چار شہروں میں سمت قبلہ کیلئے خاصا نہیں نقاط سے سوال تھا تو پھر عام گول مول بات سائل کو کیا فائدہ دے سکتی ہے اور اس سے کیا معلوم کر سکتا ہے اور ان شہروں میں کس طرف منہ کر کے نماز پڑھنا حکم شرع سمجھ گیا علاوہ بریں جنوب شمال کے مابین تو سوائے ان دونوں نقطوں کے پورے دائرہ کو شامل ہے یہ بھی نہ لکھا کہ مابین جنوب و شمال شرقاً یا غرباً کس طرف قبلہ ہے بلکہ اس کو ایسے نقطوں سے تعبیر کیا کہ شرقاً ہی ہونا متبادر ہے کہ شمال و جنوب کے درمیان نہیں فرماتے بلکہ جنوب و شمال کے درمیان اور ظاہر ہے کہ اسلامی عربی فارسی اور دوسرے خط دہنے سے بائیں کو سطر جاتی ہے یوں دائرہ کھینچنے میں خط کا یہی حال ہے تو جنوب و شمال کے درمیان سے وہی قوس متبادر ہوگی جو پورب طرف ہے تو مطلب یہ ہوا کہ ہندوستان کا قبلہ پورب جانب جنوب و شمال کے درمیان ہے آگے ارشاد ہوتا ہے ”ہندوستان سارا اجماع کے کونے میں ہے“ آج تک تو سب لوگ یہی کہتے سنتے آئے کہ ظرف کو مظلوم سے بڑا ہونا چاہیو برابر بھی ظرفیت کی صلاحیت نہیں رکھتا مگر یہ عجیب بات ہے کہ سارا ہندوستان جو ۶ درجہ عرض سے ۳۴ درجہ عرض اور ۶۰ درجہ طول سے ۱۰۴ درجہ تک طولاً آباد ہے اتنی وسیع آبادی جس کا رقبہ ۱۰ لاکھ پچاس ہزار مربع میل ہے وہ نہ ملک عرب نہ پورے صوبہ حجاز نہ شہر مکہ معظمہ نہ بیت اللہ شریف نہ اس کی دیوار نہ حجر اسود بلکہ حجر اسود کے کونے میں **اِنَّا لِلّٰہِ وَاِنَّا اِلَیْہِ رَاجِعُوْنَ** اور اگر یہ مراد ہو کہ ہندوستان حجر اسود کی سمت میں ہے تو یہ بھی غلط۔ حجر اسود خانہ کعبہ کی جنوبی دیوار میں ہے نہ شرقی میں اور اگر بالفرض ہو بھی تو اس کو جواب سے کیا تعلق ہندوستان ۸ درجہ سے لیکر ۳۴ درجہ تک عرضاً آباد ہے اور مکہ معظمہ ۲۱ درجہ ۴۰ دقیقہ عرض پر ہے۔

آگے ارشاد ہوتا ہے کہ ”شرعیت نے اتنی موشگافی کی تکلیف نہیں دی“ جناب مسئلہ کی تحقیق ہے نہ موشگافی سائل نے تو صرف دقیقہ پوچھا تھا جو ایک میل سے کہیں زائد ہوتا ہے کیا میل بھر موٹی چیز کے متعلق دریافت کر نیکو موشگافی کہتے ہیں اور تو فرضاً تکلیف نہیں دی تو ممانعت بھی تو نہیں کیا ہے۔ آئے دن ان مسائل میں جو سنیوں کے خلاف آپ کے یہاں مروج و مستند ہیں تحریرات کا سلسلہ ہوا کرتا ہے کیا شریعت نے اس کی تکلیف دی ہے علاوہ بریں قرآن شریف

میں جو قولی و جہلتی شرط المسجد الحرام اور قولی وجوبہ کہ منظر کا حکم ہے بغیر علم اس کی تعمیل کس طرح ہو سکتی ہے کیا مابین جنوب و شمال کسی طرف منہ کر لیجئے شرط المسجد الحرام ہو جائیگا کیا جناب کو خبر ہے کہ بیت المقدس کعبہ منورہ بھی مابین جنوب و شمال ہی ہے کیا آپ کی تحقیق میں خانہ کعبہ کی طرف منہ کرنا یا بیت المقدس کی طرف ہر طرح نماز ہو جائیگی آگے ارشاد ہوتا ہے "مابین الجنوب و الشمال قبلۃ" یہ آیت قرآن شریف کی تو ہے نہیں ضرور ہے کہ حدیث ہو گی اسی لیے کہ قرآن و حدیث کے سوا اور کسی سے تو اسناد ہی جائز نہیں ضروری قرآن ارشاد ہوتا کہ یہ حدیث کیسی ہے صحیح ہے یا ضعیف یا غلط ہے اور کس کتاب میں کس محدث نے کن روایت کے ذریعہ اس کو روایت کیا ہے ترمذی اور ابن ماجہ ابن ابی شیبہ حضرت ابو ہریرہ اور ابن ابی شیبہ و بیہقی حضرت عمر رضی اللہ تعالیٰ عنہ سے روایت کرتے ہیں حضور اقدس صلی اللہ تعالیٰ علیہ وسلم فرماتے ہیں مابین المشرق و المغرب قبلۃ اس حدیث صحیح معارف آپ کی پیش کردہ روایت سے ذرا تطبیق دیدیجئے تو بہتر ہے کیا وہ ٹکڑا حدیث کلمہ یا اپنے جواب کو عوام کی نظر میں بھاری بھر کم بنانے کو جواب ہی کا ایک ٹکڑا عربی میں لکھ دیا کہ عوام خیال کریں کہ جواب مدلل دیا ہے مگر یہ خیال نہ کیا کہ اہل علم جو آپ کی اس اردو عبارت کو ہمیں جانتے ہیں سند کا سمت قبلہ جنوب و شمال کے مابین ہے وہ آپ کی عربی مابین الجنوب و الشمال قبلہ کو بھی بے معنی جانیں گے پھر اس تطویل لا طائل کا کیا حاصل کیا جناب کو وہ حدیث شریف یاد ہے اذا اتممت النماز فلا تقبلوا القبۃ ولا تستدبروها۔ واء الشیخاں اور آپ کے خیال میں مابین الجنوب و شمال قبلہ ہے تو قضاء حاجت یا استنجا کرنے کی کیا عورت ہو سکتی ہے سوائے اس کی کہ ٹھیک نقطہ شمال یا جنوب کو تاک کر استنجا کرے یا قضاء حاجت کو بیٹھے۔ کیوں جناب شریعت نے نماز کیلئے تو موٹنگانی کی تکلیف نہیں دی اور پیشاب یا انجانہ کیلئے تو موٹنگانی ضرور کرنی ہی ہوگی ورنہ آپ کا فتویٰ صحیح مان کر اس حدیث صحیح متفق علیہ کی تعمیل کس طرح ہو سکیگی افسوس کہ اپنے اپنی موٹنگانی بنی رکھنے کو جواب کی زحمت اٹھائی اس سے ہزارہ درجہ بہتر ہوتا کہ آپ جان لیتے کہ میں اس فن سے ناواقف ہوں اور واقف فن سے پوچھنے کی ہدایت کرتے۔ اس کے بعد تیسرا جواب سباز پور سے یہ آیا۔

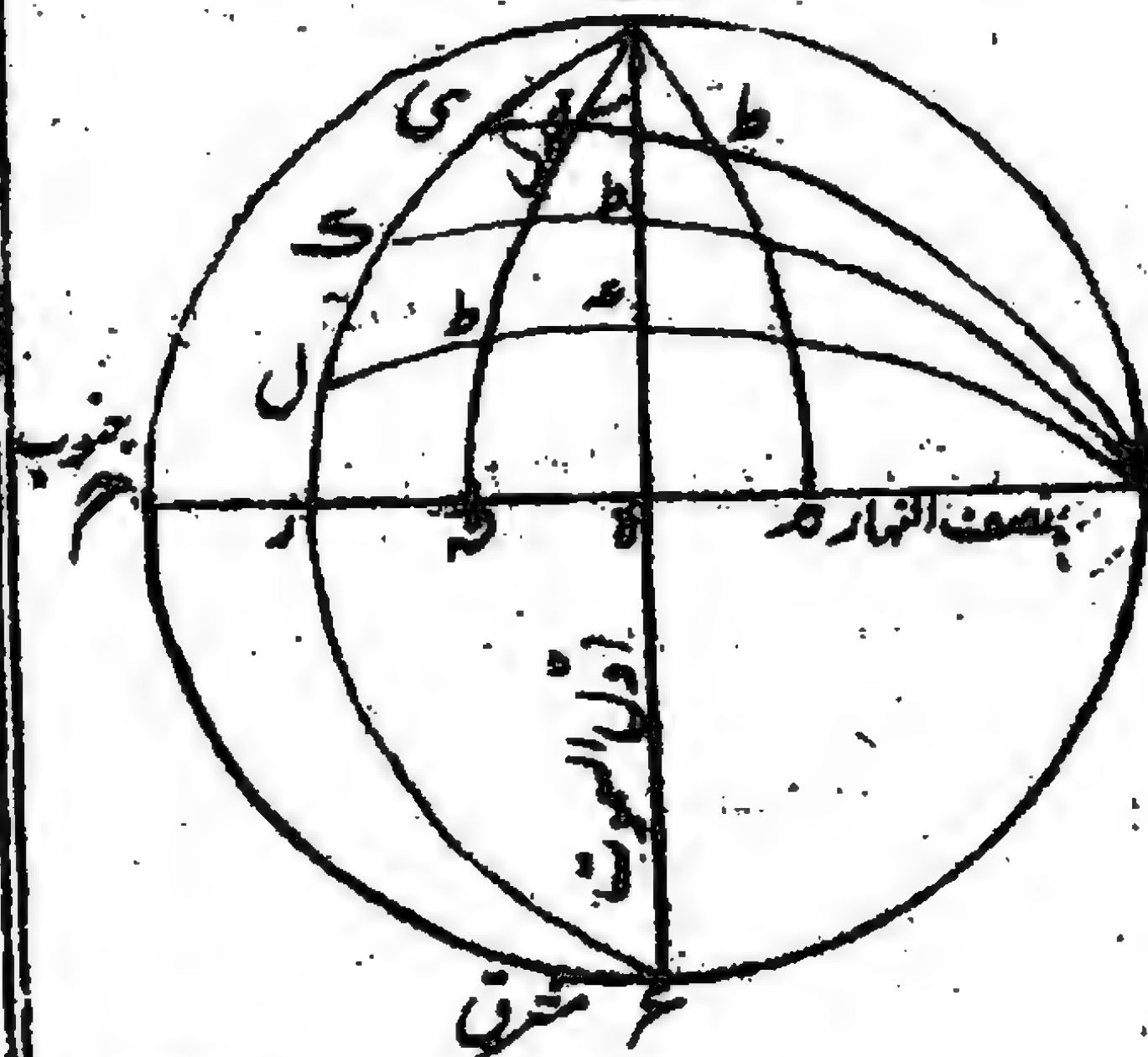
الجواب حامداً ومولیاً ومسلماً عن بلد نصف النہار کی اس چھوٹی قوس کو کہتے ہیں جو مدار النہار

انحراف کے قطب کے درمیان ہو۔ پس ہمالیہ مذکورہ چونکہ مکہ سے شرق کی طرف واقع یا شمال
 کی طرف تو طول بلد تو یقیناً ان ممالک کا مکہ سے زائد ہوگا۔ اب یہ دیکھا جائیگا کہ عرض بلد مکہ کے
 عرض بلد کے مساوی ہے یا کم ہے یا زیادہ دوسری صورت میں مغرب اور جنوب کے درمیان جنوب
 کے قریب سمت قیام ہوگا دوسری صورت میں مغرب اور شمال کے درمیان میں شمال کے قریب
 قیام ہوگا پہلی صورت یہاں ممکن نہیں پہلی صورت میں انحراف شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف
 طول مکہ اور طول بلد کے فرق کے مقدار ہوگا اور نقطہ مشرق اور مغرب سے جنوب کی طرف مقدار
 فرق عرض بلد و عرض مکہ معطلہ کے اور دوسری صورت میں شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف انحراف
 مقدار فرق طول مکہ معطلہ و طول بلد کرنا پڑیگا اور نقطہ مشرق اور مغرب سے شمال کی طرف بقدر فرق
 عرض بلد و عرض مکہ معطلہ یہ مسئلہ بہت کے متعلق ہے اور تفصیل طلب جواب مختصراً لکھا ہے عام آدمیوں
 کے سمجھنے کا نہیں) داکٹر مسلم سائل نے چار باتیں دریافت کی تھیں اول کلکتہ، پٹنہ، گیا، اور آباد کا
 سمت قبلہ کیا ہے دوم شمالی انحراف ان شہروں کا کہنا صحیح ہے یا نہیں سوم عرض موقع کی تعریف
 چہاں کہہ ان شہروں میں نقطہ مغرب سے کد ہر اور کتنا انحراف کرنا ہوگا۔ افسوس کہ جواب میں ان چار
 باتوں سے کسی کو ہاتھ نہ لگایا۔ عرض موقع کی تعریف پوچھی تھی عرض البلد کی تعریف لکھی لیکن عرض بلد
 اور عرض موقع دونوں ایک چیز میں اگر نہ معلوم تھا تو سوال ہی سے اس کا پتہ چلائے کہ نیز وہ یہ بھی غلط
 ہیں کہ سمت قبلہ میں عرض جرم سے عرض البلد کے زائد یا کم ہونیکا اعتبار نہیں بلکہ عرض موقع سے زیادہ
 یا کم ہونے پر انحراف کا مدار ہے۔ پھر ان پانچوں کو ممالک سے تعبیر کرتے ہوئے مکہ سے شرق یا شمال
 کی طرف واقع ہونے پر طول بلد کے زائد ہونے کو متفرع کرنا عجیب ہیأت دانی ہے۔ طول بلد میں شمال
 یا جنوب کو کیا دخل جب چار شہروں کا سمت قبلہ دریافت کیا گیا تھا اور وہ بھی نام بنام گنا دیے گئے
 تھے تو یہ تعجب کہ دیکھا جائیگا کہ عرض بلد مکہ کے عرض کے مساوی ہے یا کم ہے یا زیادہ یا آخر دیکھیگا
 کون سا سائل نے تو اسی لیے سوال کیا تھا کہ جناب محیب صاحب ان چار شہروں کو دیکھیں کہ ان
 کے عرض کیسے ہیں مساوی ہے یا زائد یا کم مگر ان شہروں کا عرض بلد معلوم ہو جب تو دیکھیں کاش
 سائل کے ان الفاظ کو بغور دیکھتے کہ چونکہ یہ شہر مکہ معطلہ سے زائد العرض میں ہیں تو اس بے محل تشفیق
 میں پڑ کر نصیحت اوقات نہ فرماتے اور غلط جواب دیکر اپنا بھرم نہ کھولتے ارشاد ہوتا ہے دوسری صورتیں

مغرب اور جنوب کے درمیان میں جنوب کے قریب سمت قبلہ ہوگا اولاً یہ قاعدہ ہی بالکل غلط ہے اس صورت
 میں کہ بلکہ مکہ معظمہ سے طول و عرض دونوں میں زائد ہو جیسا کہ تیسری صورت میں فرض کیا گیا تھا کبھی ٹھیک نقطہ
 مغرب کو ہوتا ہے اور کبھی شمال کو اور کبھی جنوب کو شرح لمحفص جفینبی میں فاضل ردی فرماتے ہیں واعلم
 ان سمت راس مکہ فی ہذا القسم راسی الذی طولہ و عرضہ اکثر من طول مکہ و عرضہا (یمكن يقع علی دائرة اول
 سموت البلد فیکون سمت القبلة نقطة المغرب والخط الذی علی صوبہا خط المشرق والمغرب وان يقع شمال
 منها فیکون سمت فی الربع الغربی الشمالی من الاتفاق ان یکون جنوبیہا فیکون سمت فی الربع
 الغربی الجنوبی کما یقتضیہ العمل بمافی الکتاب علامہ برجندی حاشیہ میں فرماتے ہیں توضیح المقام ان دائرة
 اول السموت تقطع معدل النہار علی نقطتہ المشرق والمغرب وغایۃ البعد بینہما انما ہی بقدر عرض البلد
 وکل من القسمی الواقعہ بینہما من دوائر المیل بل من النصف نهار سائر الافاق اصغر من عرض البلد و
 کل قوس البعد من غایۃ البعد اصغر من الاقرب و یجوز ان یکون عرض مکہ فی ہذا القسم بقدر قوس
 من ہذہ القسمی فیکون سمت راس مکہ علی اول السموت و سمت البلد و سمت القبلة نقطة المغرب و
 یجوز ان یکون عرض مکہ اعظم من تلك القوس فیکون سمت راس مکہ فی شمال اول السموت و سمت القبلة
 فی الربع الغربی الشمالی من الاتفاق و یجوز ان یکون عرض مکہ اصغر من تلك القوس فیکون سمت راس مکہ
 فی جنوب اول السموت و حیث یکون سمت القبلة فی الربع الغربی الجنوبی من الاتفاق کما ہو مقتضی العمل
 الذی ذکرہ المصنف یعنی جبکہ طول و عرض بلد طول و عرض مکہ معظمہ سے زائد ہو یعنی بلد مکہ معظمہ سے
 شرقی شمالی ہو تو ممکن ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ اول السموت پر واقع ہو تو
 اس صورت میں سمت قبلہ ٹھیک نقطہ مغرب ہوگا اور جو خط اس پر ہو کر گزرے گا خط مشرق و مغرب
 ہوگا اور یہ ہی ہو سکتا ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ اول السموت سے شمالی ہو تو
 سمت قبلہ ربع غربی شمالی میں ہوگا اور یہ بھی ممکن ہے کہ سمت الراس مکہ بلد مفروض کے دائرہ
 اول السموت سے جنوبی ہو تو سمت قبلہ ربع غربی جنوبی میں ہو جس طرح اس نقشہ سے ظاہر ہے
 جو کتاب میں ہے برجندی کا خلاصہ یہ ہے کہ اس مقام کی تشریح یہ ہے کہ دائرہ اول السموت
 معدل النہار سے نقطہ مغرب و مشرق پر تقاطع کرتا ہے اور ان دونوں کا غایۃ البعد بقدر عرض البلد
 کے ہوتا ہے اور دائرہ المیل کی جتنی قوسیں ان دونوں کے درمیان بلکہ تمامی آفاق کے نصف النہار

کی سب توسیں جہانِ دونوں کے درمیان ہوں گی سب عرض للبلد سے کم ہونگی اور غایتہ البعد سے جو
توس جتنی ہی دور ہوگی اقرب سے اتنی ہی چھوٹی ہوگی اور ہو سکتا ہے کہ مکہ معظمہ کا عرض اس قسم
میں ان توسوں سے کسی توس کے مطابق ہو تو سمت الراس مکہ معظمہ کا اول السموت اور سمت البلد
برہوگا اور سمت قبلہ بعینہ نقطہ مغرب ہوگا اور یہ بھی ممکن ہے کہ عرض مکہ اس توس سے زائد ہو تو سمت
مکہ معظمہ کا اول السموت کے شمال میں ہوگا اور سمت قبلہ افتق کے ربع غربی شمالی میں ہوگا اور
یہ بھی ممکن ہے کہ عرض مکہ اس توس سے کم ہو تو سمت الراس مکہ معظمہ کا اول السموت کے جنوب
میں ہوگا اور اس وقت سمت الراس افتق کے ربع غربی جنوبی میں ہوگا جیسا کہ مقتضی اس عمل کا ہے
جو مصنف نے کتاب میں ذکر کیا ہے اسی مضمون کو اعلیٰ حضرت امام المسند مجدد مائتہ حاضرہ شیخ الاسلام
والمسلمین مولانا شاہ احمد رضا خان صاحب نقضائے سید کاظمی فی الدنیا والاخرہ اپنے رسالہ مبارکہ
سمت قبلہ میں اس طرح تحریر فرماتے ہیں۔

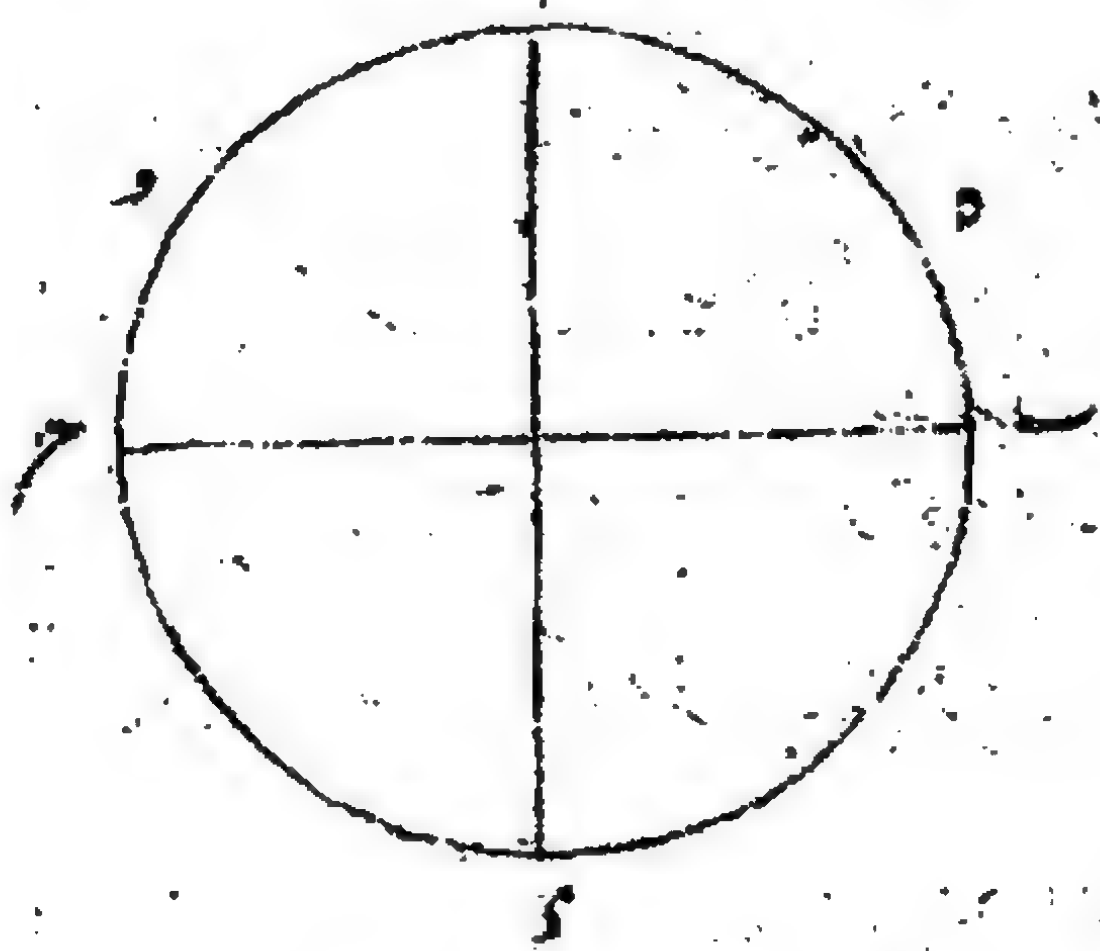
فصل طول اگر ۹۰ سے کم ہے تو عرض جنوبی میں یہ عمود سمت الراس سے ہمیشہ شمال کو گزریگا کہ اس عرض میں معدل سمت الراس سے شمالی ہے اور سمت الراس مکہ معدل سے شمالی تو عمود کہ نقطہ عدال سے نکل کر سمت الراس مکہ پر گزرتا ہو نصف النہار سے ملا قطعاً سمت الراس بلد سے شمالی ہوگا مگر عرض شمالی میں تینوں حالتیں ہوتی ہیں اگر عرض عمود عرض البلد کے برابر ہے تو موقع عمود عین سمت الراس بلد ہے یعنی بلد کا اول السموت ہی سمت الراس مکہ مغربہ پر گزرا ہوا ہے اور اگر اس کا عرض عرض البلد سے زائد ہے تو موقع عمود سمت الراس سے شمالی ہوگا اور اگر عرض البلد سے کم ہے جنوبی ہوگا جیسا اس شکل میں ظاہر ہے۔



اساح ع افاق شمالی ہر بہ ع اسکل اول السموت
بسا ع معدل النار ح قطب شمالی۔ ظاہری
کہ اول السموت کا معدل سے فصل اعظم دائرہ شمال
نصف النار پر رہا ہے کہ عرض البلد ہے
پھر کم ہوتا گیا یہاں تک کہ نقطہ پر معدوم
ہو گیا ح سا ح ل ح ک ح ی دائرہ میلہ میں جو

قطب سے نکل کر معدل سے ملے وہ اول السموت کے نقاط $\overline{ط}$ $\overline{عجمہ}$ $\overline{ط}$ $\overline{سپہ}$ کا معدل سے عرض
بتاتے ہیں جن میں سے بڑا $\overline{ط}$ ہے پھر معدل پھر $\overline{ط}$ کے پھر $\overline{سپہ}$ ہی عرض نصف النہار سے جتنا
نقل پڑتا گیا ہے عرض اول السموت گھٹتا گیا ہے فرض کرو تین شہر مساوی العرض ہیں جن کا عرض
عرض حرم سے زیادہ ہے اسے فصل طول ۹۰ سے کم ہو یہ مساوی عرض مواقع مذکورہ پر ان کے اول السموت
کے عرض یکساں ہوں گے فرض کرو عرض معدل عرض حرم سے زائد ہے اور $\overline{ط}$ کے مساوی اور
اور $\overline{سپہ}$ ہی چھوٹا اور شہروں میں مکہ معظمہ سے جس کا فصل طول $\overline{ط}$ ہے وہاں سمت الراس
مکہ معظمہ $\overline{ط}$ نصف النہار $\overline{ح}$ $\overline{ط}$ ہے اور از انجا کہ معدل عرض حرم سے زائد ہے $\overline{ط}$ اول السموت
و معدل کے بیچ میں پڑیگا تو عمود $\overline{ب}$ کہ نقطہ اعتدال سے نکل کر سمت الراس حرم پر ہوتا ہے اور
نصف النہار سے ملا سمت الراس بلد سے جنوب کو پڑیگا اور جس کا فصل طول $\overline{ط}$ ہے وہاں
 $\overline{ط}$ نصف النہار $\overline{ح}$ $\overline{ط}$ ہے اور از انجا کہ $\overline{ط}$ مساوی عرض حرم ہے $\overline{ط}$ خاص اول السموت
پر واقع ہوگا اور $\overline{ط}$ اول السموت ہے وہی وہ عمود ہوگا کہ $\overline{ب}$ سے نکل کر $\overline{ط}$ پر گزرتا نصف النہار
سے ملا اور جس کا فصل طول $\overline{ط}$ ہے وہاں $\overline{ط}$ نصف النہار $\overline{ح}$ $\overline{ط}$ ہے اور از انجا کہ $\overline{سپہ}$ ہی عرض
حرم سے چھوٹا ہے ضرور $\overline{ط}$ اول السموت سے باہر شمالی حصے میں رہے گا تو عمود $\overline{ب}$ سمت الراس
بلد سے شمال کو پڑیگا " آگے مجیب صاحب فرماتے ہیں دوسری صورت میں مغرب و شمال کے
درمیان میں شمال کے قریب قیہ ہوگا اس صورت میں کہ بلد طول میں زائد اور عرض میں کم ہو ضرور
قبلہ مغرب و شمال کے درمیان ہوگا مگر شمال کے قریب ہونا مطلقاً غلط ہے اس لیے عرض کم ہو سکی
صورتیں کثیر ہیں ایک دقیقہ عرض سے ۲۱ درجہ ۳۹ دقیقہ عرض تک وسیع آبادی کو شامل اور ان
سب جگہوں کا قبلہ نقطہ شمال کے قریب ہونا بدائہ باطل جس طرح ان بلاد اربعہ کے متعلق سبق
ثانی علیہ صواب سے عاقل ہے اس لیے کہ پٹنہ گیا کلکتہ اتہ آباد جس طرح چاروں شہر مکہ معظمہ
سے طول میں زائد ہیں اور عرض میں بھی زائد ہیں کہ کلکتہ کا عرض ۲۲ درجہ ۳۵ دقیقہ ہے اور گیا کا
۲۴ درجہ ۳۸ دقیقہ اور پٹنہ کا ۲۵ درجہ ۳۶ دقیقہ اور اتہ آباد کا ۲۵ درجہ ۲۴ دقیقہ ہے۔ آگے
ارشاد ہوتا ہے پہلی صورت یہاں ممکن نہیں کیوں کہ خراپے کے جہاں بھی کوئی ایسی چیز ہے جو ممکن نہ ہو
جب زائد العرض کا صغیر العرض نہ ہونا ممکن پھر مساوی العرض ہونے میں کیا زہر گھل گیا کیا ۲۵ درجہ

۵ درجہ ہو سکتا ہے اور ۱۲ درجہ نہیں ہو سکتا ہے اور اگر واقعیت کے اعتبار سے دیکھ تو یہ سبب شہر
مکہ معظمہ سے زائد العرض ہیں نہ آپ کی دوسری شق قابل قبول ہے نہ اخیر والی جملہ اول قرار دیا ہے پھر
ارشاد ہوتا ہے پہلی صورت میں انحراف شمال اور جنوب سے مغرب کی طرف طول مکہ اور طول بلد کے
فرق کی مقدار ہو گا کیا اس جواب میں اس امر کا سختی کے ساتھ التزام کر لیا گیا ہے کہ کوئی بات ٹھکانے
کی نہ کی جائیگی پہلی صورت یعنی طول زائد اور عرض بلد مساوی عرض مکہ ہو تو قبلہ مغرب کی جانب
ہو گا تحفہ الابرار مصنف مولوی غلام حسین جو پوری ہیں یہ ہے اگر عرض متحدہ شدہ طول مکہ معظمہ
کثیر و دور میں صورت سمت قبلہ نقطہ مغرب باشد اور انحراف شمال اور جنوب دونوں سے مغرب کی طرف
ہونا عجب پر اسرار فقرہ ہے اب جو ایک دائرہ ہے آ نقطہ مغرب سے نقطہ مشرق تک نقطہ



شمال و جنوب نقطہ شمال سے مغرب کی طرف
مثلاً بقدر ۲۵ درجہ ہے اور نقطہ جنوب سے مغرب
کی طرف اسی قدر انحراف ہے تو یہ کس طرح ممکن ہے
کہ ایک موضع معین کا سمت قبلہ نقطہ اور نقطہ و دوا
ہوں۔ علاوہ بریں نجیب صاحب نے صرف اسی پر بس

نہیں فرمایا بلکہ ارشاد ہوتا ہے اور نقطہ مشرق و مغرب سے جنوب کی طرف مقدار فرق عرض بلد و
عرض مکہ معظمہ کے ”مصور والا صورت تو فرض کی کہ عرض بلد مکہ کے عرض کے مساوی ہو پھر اس
میں مقدار فرق عرض بلد و عرض مکہ معظمہ کے ”کہاں ہے آئیکہ کیا متساوی العرض شہروں میں
بھی فرق عرض متصور ہے۔ بات اصل یہ ہے کہ نا واقع جب واقع کاربنا جا ہے تو جو کچھ کہہ جائے
تعجب نہیں پھر دوسری صورت کا یعنی طول زائد اور عرض کم ہو حکم ارشاد ہوتا ہے اور وہ بھی اس درجہ
عامیانه ہے کہ معلوم ہوتا ہے کہ بے سمجھے کسی کتاب کا ترجمہ کر دیا ہے اور اس بے سمجھی کو اس طرح چھپایا
ہے کہ یہ مسئلہ ہیئت کے متعلق ہے اور تفصیل طلب جواب مختصراً لکھا ہے عام آدمیوں کے سمجھنے
کا نہیں ”تاکہ کوئی شخص نجیب صاحب کی بے سمجھی نہ سمجھے بلکہ اس بے معنی جواب کو پڑھ کر یہ سمجھ لے
کہ یہ علم ہیات کا جواب ہے میرے سمجھنے کا نہیں ان شری مولوی صاحب کے جواب سے تو
سمت بلکہ مسئلہ میں اسی ضلع کے ایک دیہاتی مولوی کا جواب کچھ بالائی رہا اگر وہ سمجھیں تو اس قدر

جواب نہیں ہیں نہ سب جوابات ہی مطابق واقع ہیں نہ دلیل مطابق دعویٰ ہے نہ عذر ہی قابل قبول ہے سوال یہ ہے کیا فرماتے ہیں علمائے دین اس مسئلہ میں کہ ہندوستان کا سمت قبلہ کیا ہے آیا یہ مساجد جو سلف صالحین بنا کر گئے ہیں ان کا اعتبار ہے یا بروئے قاعدہ اہل بیات جو سمت نکلے اس کا اعتبار ہے اور جو شخص بقاعدہ اہل بیت نماز پڑھتا ہو نماز اس کی ہوئی یا نہیں اور یہ شخص تمام مساجد کو غلط بتاتا ہے اور یہ کہتا ہے کہ سمت قبلہ اصلی میں اور سمت قبلہ مساجد میں پانچ سو کوں کا فرق ہے اور یہ شخص ایک مسجد کا امام ہے درحالت امامت سمت مساجد سے اخراج کر کے نماز پڑھتا ہے اور مقتدیان اس کے اس سمت کو غلط جانتے ہیں ایسی حالت میں اقتدا اس امام کی صحیح ہوگی یا نہیں بیخواب باللائن فی التفصیل و توجروا بالاجز الجزیل مسائل پانچ باتیں دریا کرتا ہے اور ان کا جواب تفصیلی مدلل بدلائل جابہا ہے اس کے جواب میں ارشاد ہوتا ہے ”الجواب جو لوگ کہ بیت اللہ سے غائب ہیں ان کا قبلہ حیت کعبہ شریف ہے جس طرف میں کعبہ ہے اسی طرف کو رخ کر کے نماز پڑھیں مثلاً جو لوگ کہ ہندوستان میں رہتے ہیں اور ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے تو ان کو مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنی چاہیے اگر جنوب و شمال کی طرف ان کا منہ ہو جائیگا تو ان کی نماز نہ ہوگی اور جو جنوب و شمال کے بیچ میں رہیں گے تو نماز ہو جائیگی اور اگر کوئی شخص موافق قاعدہ بیت کے ساتھ ہے اکیس درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی اس واسطے کہ ہر قدر ساڑھے ۱۲ درجہ میں واقع ہوا ہے اور ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہوتا ہے تو جیسا نماز اور مسجد والوں کی درست ہے ایسے ہی جو شخص ٹیڑھا ہو کر نماز ادا کرے گا درست ہوگی اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو حاصل ہو سکتی ہے جو موافق بیت کے ساڑھے اکیس درجہ میں نماز پڑھتا ہے اور نہ ان لوگوں کو حاصل ہو سکے ہے جو اس درجہ سے دائیں بائیں ہو کر پڑھتے ہیں وجہ اس کی یہ ہے کہ درجہ ہوتا ہے ساٹھ میل کا اور بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیس ہاتھ کی مقدار ہے تو عین بیت اللہ کی طرف کیونکر متوجہ ہو سکتا ہے لہذا یہ تکلف اس شخص کا اور مساجد کو غلط بنانا کھن غلط و بے سود ہے درست ہے اور تفرقہ اور میڑھا کرنا جماعت کا غلطی اس شخص کی ہے اور صورت بیت اللہ کی اور اس کے محاذات کی درختار اور اس کی شرح میں لکھی ہے جس کا جی چاہے دیکھ لیوے

اگر اس میں کبھی جادے تو شاید فہم عام میں نہ آئے اسی لیے نہیں لکھی گئی فقط یہ جواب جس درجہ علمی شان اور حق صداقت سے گرا ہوا ہے اہل علم بخوبی نہیں مگر ایک بات کا بہت سختی کے ساتھ لحاظ رکھنا گیا ہے کہ توضیح اس انداز سے کی جائے کہ جس قدر زیادہ توضیح کی جائے اور اخلاق پیدا ہو اور دلیل میں اس امر کا اہتمام کیا گیا ہے کہ جس درجہ مدلل کیا جائے اسی قدر پادریوں اور مضمون ہو جائے نفس جواب اس قدر کہ جو لوگ کہ بیت اللہ غائب ہیں ان کا کعبہ حجت کعبہ شریف ہے جس طرف میں کعبہ ہے اسی طرف کو رخ کر کے نماز پڑھیں "مورست ہے آگے مثال دیکر سمجھانے اور اس کو واضح کرنے کی کوشش کی ہے "مثلاً جو لوگ ہندوستان میں رہتے ہیں اور ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے تو ان کو مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنی چاہیے" اس توضیح میں ایک محض غلط بات بتائی گئی ہے کہ ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہے۔ ہندوستان ایک بہت وسیع آبادی ہے تو ہر جگہ کا قبلہ ہرگز ہرگز مغرب کی جانب نہیں اور نہ ہندوستان والوں کو مطلقاً مغرب کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنے کا حکم شرعی ہے اس توضیح نے اصل جواب کو بھی تھکے میں ڈال دیا کہ حجت کعبہ شریف کا مفہوم عجیب صاحب کے خیال میں وہ ہے کہ جس کی رو سے ہندوستان کا قبلہ مغرب کی جانب ہوتا ہے آگے ارشاد ہوتا ہے "اور اگر کوئی شخص موافق بقاعدہ بیانات معارفہ ۲۱ درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی" بالکل بے معنی تقریر اگر اکیس درجہ عرض سے مراد مکہ معظمہ ہے تو اولاً کسی جگہ کی تعین صرف عرض سے نہیں ہو سکتی شرق و غرب میں ہزار ہا آبادی اس عرض پر بسی ہوئی ہیں جب تک طول نہ بیان کیا جائے کسی جگہ کی تعین ناممکن تاخیراً ساڑھے اکیس درجہ مکہ معظمہ کا عرض بھی نہیں ہے بلکہ پہلے ۲۱ درجہ ۲۰ دقیقہ لیا جاتا تھا جسے حرمت میں تلفظ کا تم لکھ سکتے تھے اور اب تحقیق سے ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ثابت ہوا ہے یعنی کائناتاً ساڑھے اکیس درجہ عرض کی طرف منہ کر کے نماز پڑھنے کی صورت کیا ہوگی اس کو تو بتایا ہی نہیں جو بہت زیادہ ضروری ہے زالباً اگر ساڑھے اکیس درجہ عرض سے مراد مکہ معظمہ ہے تو مطلب یہ ہوگا کہ اگر کوئی شخص مکہ معظمہ کی طرف منہ کر کے نماز پڑھتا تو اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی یہ افادہ کتبہ درجہ جہاں سے پڑھے خالصاً بھیر اس کو ایسے صریح کرے لفظ سے تعبیر کرنا کہ اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی بیانت ^{بلیت} و ثبات

کا دریا بہانا ہے آگے اس دعویٰ کو مدلل کر نیکی کو کشش کی ہے کہ ارشاد ہوتا ہے "اسو اسطے کہ کو مغلطہ
 ساٹھے اکیس درجہ میں واقع ہوا ہے اور ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہوتا ہے تو جیسا نماز اور سجدہ
 والوں کی درست ہے ایسے ہی جو شخص ٹیڑھا ہو کر نماز ادا کر لگا درست ہوگی" اولاً مکہ معظمہ کا ساٹھ
 اکیس درجہ میں واقع ہونا غلط ثانیاً ایک درجہ تقریباً ساٹھ میل کا ہونا بھی غلط ثالثاً ٹیڑھا ہو کر نماز
 پڑھنے والے کی نماز کو مطلقاً درست بتانا بھی غلط کس قدر انحراف چاہیے اور کس قدر انحراف تک
 نماز صحیح ہے فقہاء کرام نے مقید بیان فرمایا ہے ان سب کی تحقیق کے خلاف یہ حدت ہے اور مطلقاً
 ٹیڑھا ہو کر نماز پڑھنے والے کی نماز کو درست بتانا اپنی زعم باطل کے نزدیک سب کی تصریح کو
 خاک میں ملا دینا ہے راجح واجب دعویٰ صرف اسی قدر تھا کہ جو شخص ساٹھ اکیس درجہ یعنی مکہ معظمہ
 کی طرف منہ کر کے نماز پڑھے گا اس کی نماز بھی درست ہو جائیگی تو اس کو اس دلیل سے مدلل کرنے
 کی ضرورت ہی کیا تھی اور اس دلیل نے اصل دعویٰ پر کیا روشنی ڈالی درجہ کا میل بنانے سے کیا
 فائدہ ہوا اور تقریب کس طرح تمام ہوئی یہ سب باتیں قابل غور ہیں۔ تقریب کا نام تمام اور اس
 دلیل کا بیفائدہ ہونا خود محجب صاحب بھی سمجھتے ہیں اسی بنا پر پھر دوسری دلیل کی ضرورت پڑی
 جس کو ان لفظوں سے افادہ فرمایا ہے "اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو
 حاصل ہو سکتی ہے جو موافق ہیت کے ساڑھے اکیس درجہ میں نماز پڑھتا ہے اور نہ ان لوگوں کو
 حاصل ہو سکے جو اس سے دلہنے بائیں ہو کر پڑھتے ہیں" یہ دلیل ہی عجیب زبردست دعویٰ ہے
 جس کا سر نہ پاؤں محاذات عین بیت اللہ ہونا کو دنیا محال عقلی ہے کہ کسی کو یہی نہیں سکتی ہے نہ
 اس کو جو عرض حرم کے موافق نماز پڑھے نہ اسے جو ادب سے کہنے پڑے نہ اسے جو عرض حرم سے
 بائیں نماز پڑھے فقہائے کرام نے غائب کیلئے محاذات عین بیت اللہ کا حکم نہیں دیا اس لیے کہ
 اس میں وقت ہے یا اس کی وجہ یہ بتائی ہے کہ یہ محال عقلی ہے اس کا وجود ہی ممکن نہیں آخر
 علمائے کرام نے واقفان ہیأت نے ایسی صورتیں بیان کی ہیں کہ اس کے موافق مصلی کھڑا ہو
 تو سرے مو بھی تفاوت نہ ہو کیا ان لوگوں نے محال کو جائز کر دیا زیادہ نہیں تو صرف رسالہ توشیحہ
 ہی محقق علی توشیحہ کا ملاحظہ کیا جائے مختلف الطول کے بارے میں جس طرح ہندوستان ہے فرماتے
 ہیں "و اگر در طول موافق نباشد تفاوت مابین الطولین را بر پا ندرجہ درجہ ساعی گیریم و انچه کم از

پانزدہ باشد ہر درجہ را پہلے دو دقیقہ ساعتی گیریم انچہ برآید از ساعات و دقائق نگاہ داریم روزی
 ملاحظہ کنیم کہ آفتاب دران روز بدرجہ ششم جنائیا درجہ بہست مجیم سرطان تحویل کند پس دران
 روز چون از نیمروز بمقدار ساعات و دقائق کہ نگاہ داشتہ ایم گزر و ظل مقیاس سمت قبلہ بود اگر
 طول بلد ہمیش از طول مکہ باشد والا پیش از نیمروز مقدار ساعات و دقائق مذکور ظل مقیاس
 خط سمت قبلہ بود و قبلہ در خلائی ظل بود اسی کو تشریح الافلاک میں ان نقطوں سے افادہ
 فرمایا "طریق آخر اسهل من الاول تاخذ یوم کون الشمس فی احد الجزین السابقین (ای ثانیۃ
 الجزا و الثانیۃ و العشرین من السرطان) کل خمس عشرة درجۃ من التفاوت بین الطولین ست
 و لکل درجۃ اربع دقائق فاذا مضی من نصف النهار بقدر ما ملک من الساعات و الدقائق آن
 زاد طول البلد اذ بقی له بقدرہ ان نقص ظل المقیاس بح خط سمت القبلة و ہی الی خلاف جہۃ الظل"
 صاحب تصریح اس کی دلیل اس طرح بیان کرتے ہیں "لان دائرة الارتفاع تخرج سمت
 مکة ایضا و الظل یكون فی سطحها فخط الظل ہو خط سمت القبلة فمما یجاذی احد طرفی ہذا الخط من اجزاء
 دائرة الهندیۃ یكون نقطۃ سمت القبلة" اور نقطہ سمت قبلہ وہی نقطہ ہے کہ جو شخص اس طرف مویخہ
 کرے اس کا منہ کعبہ معظمہ کی طرف ہو من و اوجہا واجہ الکعبۃ علامہ موسیٰ رومی شرح مخفی خمینی میں
 اس قدر اور زیادہ فرماتے ہیں فالصلی اذا جعلہ بین قدمیہ و سجد علیہ مواجہا الی اصل المقیاس یكون
 مواجہا للقبلة ماتن نے یہ طریقہ صرف ان دو قسموں کیلئے بیان کیا تھا کہ جس کا عرض مساوی عرض
 حرم ہو اور طول کم اور جس کا عرض مساوی ہو اور طول زیادہ حالانکہ یہ قاعدہ صرف انہیں دو
 قسموں کے ساتھ مخصوص نہ تھا بلکہ اسلئے فرماتے ہیں و انت خیر بان ہذا الطریق لا یختص بہذین
 القسمین وان لم یعم جمیع الانقسام لا یقتضی علی اختلاف الطول کما لا یغنی عن قال انہ یعم جمیعہا
 فکانہ نظر الی ان ماصلہ استخراج سمت القبلة باخذ الظل عند کون الشمس علی سمت راس مکة
 دلائل ان ذلک جاری فی الجمیع" باتصال یہ ہے کہ ماتن علیہ الرحمۃ نے یہ طریقہ صرف مساوی
 العرض کیلئے بیان کیا تھا ان مساوی عرضہ عرض مکہ الح و علامہ محقق شریف نے تمام اقسام
 کیلئے عام فرمایا تھا اور جن نہ وہ تھا نہ یہ اسلئے شارح نے قول فیصل فرمایا کہ نہ یہ طریقہ صرف مساوی
 العرض کی دو قسموں کے ساتھ مختص ہے اور نہ تمامی اقسام کو شامل ہے بلکہ اس قاعدہ سے ان تمام

جگہوں کا سمت قبلہ معلوم کیا جاسکتا ہے جو مکہ معظمہ سے طول میں متفاوت ہیں اور پھر محقق شریف کی عبارت کی توجہ فرماتے ہیں کہ ان کی تعمیم کا یہ مطلب ہو سکتا ہے کہ طول کے ذریعہ تمامی قسموں کے سمت قبلہ کا استخراج ممکن ہے بہر حال ہندوستان سارا کا سارا عرض کے اعتبار سے مکہ معظمہ کے ساتھ تینوں قسم کی نسبت رکھتا ہے بعض شہر اس کے مساوی العرض ہیں اور بعض کا عرض زائد ہے اور بعض کا کم مگر طول میں سب کی ایک حقیقت ایک نسبت ہے کہ سب کا طول زیادہ ہے تو اس قاعدہ سے تمام ہندوستان کا سمت قبلہ آسانی معلوم کیا جاسکتا ہے اور اس نقطہ کی تفرق و معرفت کی جاسکتی ہے کہ من و اجہا واجہ الکعبۃ پھر یہ کہنا کہ محاذ بیت عین بیت اللہ کی نہ اس شخص کو حاصل ہو سکتی ہے جو ساڑھے اکیس درجہ میں پڑتا ہے اور نہ ان لوگوں کو حاصل ہو سکے ہے جو اس درجہ سے داہنے بائیں ہو کر پڑتے ہیں بالکل غلط سراپا غلط ہو گیا اور ثابت ہوا کہ محاذ عین بیت اللہ کی اس شخص کو بھی ہو سکتی ہے جو ساڑھے اکیس درجہ میں پڑتا ہے اور ان لوگوں کو بھی حاصل ہو سکتی ہے جو اس درجہ سے داہنے بائیں ہو کر پڑتے ہیں لاں اس کیسے علم درکار ہے اور فن سے واقفیت چاہیے اور اس کے موافق کھڑا ہونا شرط ہے جناب موجب صاحب دلیل پر دلیل اور اس پر دلیل دیتے جا رہے ہیں مگر اچھی تک سیری نہیں ہوئی اس لیے پھر اس دلیل کو بھی مدلل کرتے ہیں ارشاد ہونا ہے وجہ اس کی یہ ہے کہ ”وجہ ہوتا ہے معاملہ میل کا اور بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیں ہاتھ کی مقدار سے تو عین بیت اللہ کی طرف کیونکہ متوجہ ہو سکتا ہے مشہور ہے کہ محقق وہ ہے جو مسئلہ کو دلیل سے ثابت کرے اور جو ایسا قابل ہو کہ پھر دلیل کے اوپر بھی دلیل لائے وہ مدق ہے لیکن خوبی قسمت سے ہمارے موجب صاحب کی قابلیت کا نمبر اس سے بھی بڑا ہوا ہے یعنی پھر اس دلیل کو بھی جسے دلیل پر لائے تھے مدلل کرتے اور دلیل کے ساتھ بیان کرتے ہیں اس لیے محقق اور مدقق دونوں سے آپ کا پایہ بڑھا ہوا ہے یہ ضرور مرقع میں جس کے اصطلاحی معنی یہ رکھے جائیں گے ”دلیل علی اللہ لیل کو مدلل باللیل فرمائیے“ اور جناب کی مرقع ہی ہونیکی وجہ ہے کہ یہ بات نہ چھوٹی کاف سے دکنیک کہی بلکہ بڑی قاف سے رقیق فرمائی کہ الفاظ بوجہ رتث معانی کو نہیں سمجھا ل سکے اور یہ صرف الفاظ ہی الفاظ رکھے جس میں معانی کو سمجھانے کی قوت ہی نہیں آپ خوب غور کیجیے اور مان لیجیے کہ درجہ ہوتا ہے

ساتھ میل کا بھروسہ نہ کرنا کہ بیت اللہ کا عرض ہندوستان کی جانب سے کوئی بتیں ہاتھ کی مقدار پر
 شدید ابتدائی تقریر میں عرض سے مصطلح ہیات مراد لیا مگر بیاں پر آکر وہ معنی ذہن سے جاتے رہے اور
 عرض بھی چوڑائی نیاں کیا کہ بیت اللہ کی چاروں دیواروں سے وہ دیوار جو ہندوستان کے محاذِ
 ایں کی طرف ہے ۳۲ ہاتھ ہے ورنہ کسی جگہ کا عرض مصطلح ہیات ۳۲ ہاتھ ہونیکے کیا معنی ہیں اور پھر کسی
 جگہ کا کچھ بھی عرض کیوں ہو کسی جانب سے کسی قدر ہونیکے کیا معنی ہیں بہر حال اس کلام میں جو نئے معنی بھر
 جائیں اور اس کو درست بھی مان لیا جائے تو اس پر عین بیت اللہ کی طرف کیونکر متوجہ ہو سکتا ہے
 کیونکہ متفرع ہو سکتا ہے آخر ایک درجہ کے ۶۰ میل ہونے اور بیت اللہ کا عرض ۳۲ ہاتھ ہونے سے
 عین بیت اللہ کی طرف متوجہ ہونیکا استعمال کس طرح ثابت ہوا عرض اس عبارت سے اس قدر ضرور
 ثابت ہوا کہ عجیب صاحب نہ محقق ہیں نہ مدق بلکہ سرق ہیں کہ ساڑھے اکیس درجہ عرض میں نماز پڑھنے
 والے کی نماز درست ہونیکو اس واسطے کہ نگہ معطلہ ساڑھے اکیس درجہ میں واقع ہوا ہے الخ سے
 مدلل کیا اگر اسی پر پس فرماتے تہ تحقیق ہوتے مگر پھر اس دلیل کو اس واسطے کہ محاذات عین بیت اللہ
 کی نہ اس شخص الخ سے مدلل کیا یعنی مسئلہ کی دلیل کو پھر مدلل فرمایا اگر اسی پر پس فرماتے تو مدق
 کے جانبیکے مستحق تھے مگر اس کی بھی پس نہ فرمایا اور اس دلیل علی الدلیل کو توجہ اس کی یہ ہے کہ درجہ
 ہوتا ہے ساٹھ میل الخ سے مدلل کیا تو ضرور اہلکابا یہ تحقیق اور مدق سے بڑھا ہوا ہے جس کیلئے سرق
 میں موزوں سمجھتا ہوں کہ آپ کی باتیں نہ صرف مدق ہوتی ہیں بلکہ اس سے بھی افزوں رقیق فرماتے
 ہیں آگے ارشاد ہوتا ہے کہ "صورت بیت اللہ کی اور اس کے محاذات کی درمختار اور اس کی شروع
 میں لکھی ہے جس کا جی چاہے دیکھ لیوے اگر اس میں لکھی جاوے تو شاید فہم عوام میں نہ آوے
 اس لیے نہیں لکھی گئی" کیا سراپا اسرار ارشاد ہے درمختار اور اس کی شروع جو عربی میں ہے
 اس کے متعلق تو یہ وسعت ارشاد ہے کہ جس کا جی چاہے دیکھ لیوے یعنی سب کے سمجھ میں
 آجائے گی ورنہ پھر دیکھنے کا فائدہ ہی کیا ہوا اور جس کا جی چاہے صرف علما کے ساتھ مخصوص کرنا
 محض بے معنی کہ علما کو دیکھنے کی ضرورت ہی کیا ہے اس وقت یوں کہا جاتا کہ یہ مسئلہ درمختار اور
 اس کی شروع میں لکھی ہوئی ہے اور علما سے تحقیق نہیں یا علما دیکھ سکتے ہیں نہ کہ یہ تعمیہ جس کا جی چاہے
 دیکھ لیوے تو عربی تو سب کے سمجھ میں آجائے اور اگر اس کا اردو ترجمہ فتویٰ میں عجیب صاحب لکھیں

تو شاید سمجھ میں نہ آئے مادی زبان میں ہونے کی وجہ سے اور اچھی طرح توضاحت سمجھ میں آجائیگی
یا عربی سمجھ میں آجائے گی اور اردو سمجھ میں نہ آئیگی ہاں شاید وہ سمجھ میں نہ آئے کیونکہ قاف کے زینے والوں
کی ہوتو البتہ شاید فہم عام میں نہ آئیگی و لا حول ولا قوۃ الا باللہ العالیٰ العظیم غرض سمت قبلہ کا مسئلہ
عالم کو ہلا پہنچا لوں سے اس درجہ بعید ہو رہا ہے جس کیلئے یہ مسئلہ میرے زمانہ کے چار فتویٰ کافی ہیں میں
بہت دقت کے ساتھ ان لوگوں کو دیکھتا ہوں جنہیں اپنے نادانیت کا علم ہے اور انہوں نے ہمارے
خیر اپنی کارڈ کے بھی جواب سے یکدم خاموشی اختیار کی اور آخر کم علی الفقیہ کے مصداق نسبتے دور میں
غایت درجہ عورت سے نخلی مولوی سید سلیمان صاحب کو دیکھتا ہوں کہ جرأت ایمانی و اخلاقی سے
کام لیا اور صاف لکھ دیا کہ مجھے اس فن سے دلچسپی نہیں آتی فلاں شخص سے رجوع کیجئے اور میں بہت
ہی شکر گزار ہوں اور دل سے قدر کرتا ہوں اپنے دیرینہ مخلص جناب مولوی عبد الباقی صاحب احقر کی
جنہوں نے اس کا قاعدہ لکھ کر مجھے محنون بنایا اور اپنی تصنیف سے دو مفید رسالے بھیج کر مجھے شکر یہ کا
موقع دیا جزا اللہ تعالیٰ عن الاسلام والمسلمین خیر الجزاء و سمت قبلہ نکالنے کے اگرچہ قواعد بہت
میں جنہیں سچے قاعدہ فقیر نے رسالہ سلم الافلاک میں بیان کیے مگر اس جگہ میں مناسب سمجھتا ہوں کہ
اعلیٰ حضرت قبلہ قدس سرہ العزیز کے رسالہ سمت قبلہ سے باب دوم پر اکتفا کروں جس کے دس
قاعدہ تمام روئے زمین زیر و بالا بحر و بر سہل و جبل آبادی و جنگل سب کو محیط ہیں کہ جس مقام کا عرض
و طول معلوم ہو نہایت آسانی سے اس کی سمت قبلہ نکل آئے آسانی اتنی کہ ان سے سہل تر بلکہ ان
کے برابر بھی اصلاً کوئی قاعدہ نہیں اور تحقیق ایسی کہ عرض و طول اگر صحیح ہوں اور ان قواعد سے سمت
نکال کر استقبال کریں اور پردے اٹھا دیئے جائیں تو کعبہ معظمہ کو خاص رو برو پائیں قال رضی اللہ تعالیٰ
عنه و نقد معلومہ و فیوضہ۔

باب دوم بفضلہ تعالیٰ ہمارے آبادی قواعد ہیں

(قاعدہ ۱) اگر فصل طول ۱۰۰ درجے اور مقام کا عرض جنوبی مساوی عرض شمالی ہو تو اس کا
قبلہ شمال قبلہ مکہ معظمہ ہوگا کہ اس حد نہت میں وہ مقام کہ معظمہ کا قطب طریقی ہے یعنی وہاں وہاں کہ معظمہ زمین
کے ایک قطر پر ہیں اس طرف مکہ معظمہ اس طرف وہاں کہ معظمہ ہیں جس وقت ٹھیک وہاں ہوگا وہاں ٹھیک
آدھی راستہ ہوگا کہ مکہ معظمہ کی تو وہی راستہ ہوگا وہاں ٹھیک وہاں ہوگا کہ مکہ معظمہ میں حین وقت آفتاب طلوع

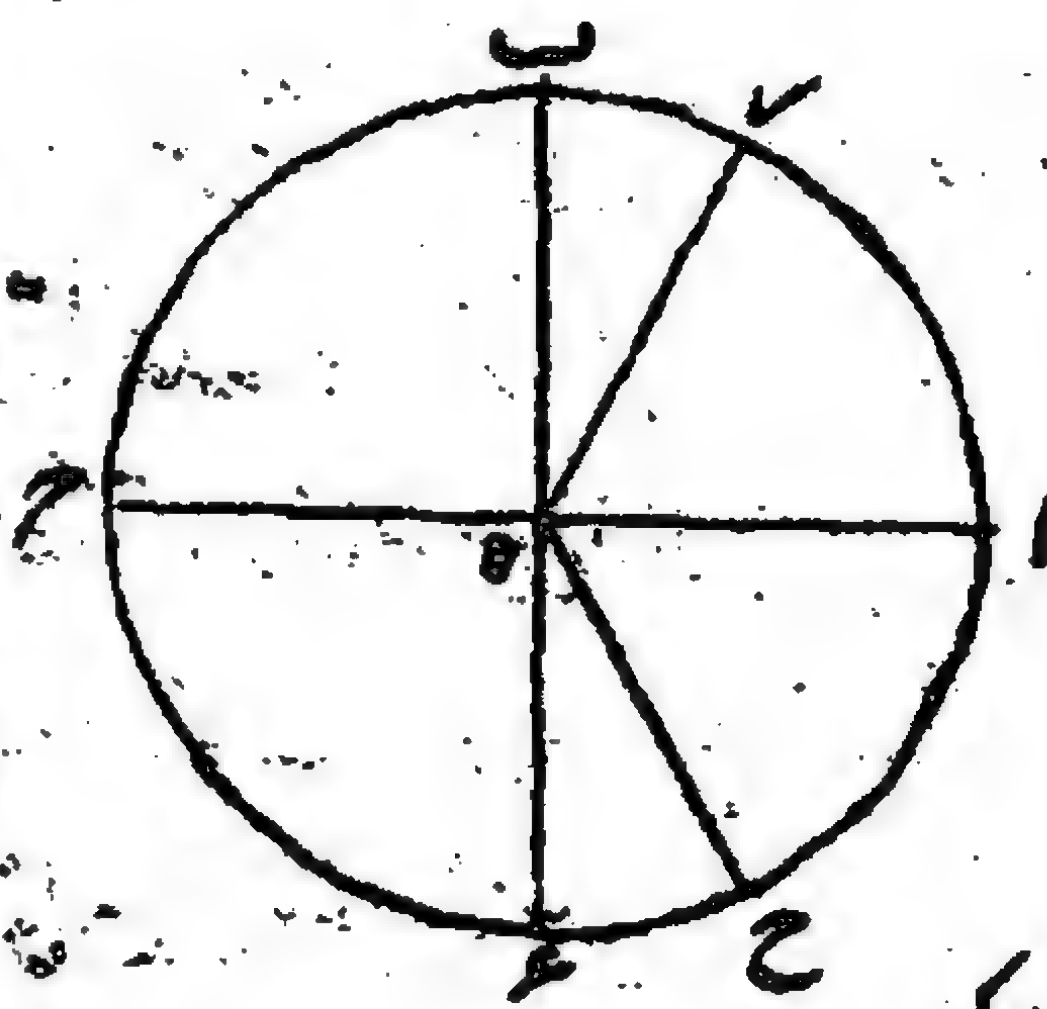
کر لیا وہاں غروب ہو گا اور جس وقت غروب کرے گا وہاں طلوع ہو گا شرح چھٹی میں لکھا کہ یہاں کا
 قبلہ سب سے پہلے تر ہے کہ یہاں کوئی سمت متعین ہی نہیں بلکہ ہر منہ کرے سب طرف قبلہ ہے اقوال
 صحیح نہیں ضرور یہاں قبلہ متعین ہو گا مگر ایک صورت میں اور اس کا حقیقہ متعین کرنا واقع میں
 متعین بلکہ متعذر ہے اور جگہ حد ہا میل کے فاصلہ سے جہت نہ بدلتی یہاں ہر جگہ کے تفاوت سے
 بدل سکیگی وجہ یہ کہ یہ مقام مکہ معظمہ سے متحد ہے اور مکہ کا قبلہ عین مکہ ہے اور وہاں عین مکہ کا
 متعین کرنا کس قدر سخت دشوار ہے ہاں وہاں جو محل مقاطع مکہ معظمہ سے خاصا اتنی جگہ میں البتہ یہ
 بات صادق ہوگی کہ ہر منہ کرے سب طرف قبلہ ہے جسے داخل مکہ معظمہ میں کہہ سکتے ہیں جو حق
 مکہ ہے کہ محاذات مکہ معظمہ میں زبرد بالا ساتویں زمین سے ساتویں آسمان تک سب مکہ ہے مگر
 اس محل کا استخراج نہ متعذر بلکہ متعذر ہے طول و عرض شہر کے جوئے گئے ہیں نہ چاہیں مکہ معظمہ کے
 پھر وہ کہ دیئے گئے ہیں خود مختلف ہیں اور ان کی غایت تقرب فسجن من لا یحیطون بشی من
 علمہ الا بما شاء البتہ اس متعذر کا یہ اثر ہو گا کہ وہ اس کی شکل ہو گا جس میں اور مکہ معظمہ
 میں ایسا عامل ہے جسے رفع نہیں کر سکتا کہ اس کا قبلہ جہت مکہ ہے کہ افادہ فی نتیجہ القدر اور
 جبکہ یہاں کوئی عین مکہ نہیں بتا سکتا تو جہت کی تعین تخری سے ہوگی واللہ تعالیٰ اعلم فقیر غفرلہ المولیٰ
 القدر کہتا ہے کہ مجھے ایسا یاد آتا ہے کہ اعلیٰ حضرت قدس سرہ نے میرے پڑھنے کے زمانہ میں
 ایک تقریر میں فرمایا تھا کہ ”طول و عرض اگرچہ شہر کے دیئے جاتے ہیں مگر ان کا حساب شہر کی
 مشہور جگہ سے لیا جاتا ہے اور ظاہر ہے کہ مکہ معظمہ میں فانیہ مکہ سے زیادہ مشہور کون جگہ ہے مگر جو جگہ
 اس کے خلاف اسی عرض اور ۸۰ درجہ طول پر ہو ضرور نہیں اس کی مشہور جگہ مقاطع خانہ مکہ ہی ہو
 عرض اس جگہ کی تعین کی دشواری و وقت نقد وقت ہے واللہ تعالیٰ اعلم۔“

(قاعدہ ۲) اگر فضل طول ۸۰ درجہ اور عرض اصلاً نہویاً شمالیاً ہو مطلقاً یا جنوبی ۲۵ ۲۱
 سے کم تو اس کا قبلہ عین نقطہ جنوب ہو گا اور اگر جنوبی ۲۵ ۲۱ سے زائد قبلہ نقطہ شمال تنبیه ہر جگہ
 ۲۵ ۲۱ سے عرض خرم مقصود ہے اگر اس سے کم و بیش تحقیق ہو تو وہی

(قاعدہ ۳) اگر فضل طول صفر ہو اور عرض اصلاً نہویاً جنوبی ہو مطلقاً یا شمالی ۲۵ ۲۱ سے
 کم تو اس کا قبلہ عین نقطہ شمال ہو گا اور اگر شمالی ۲۵ ۲۱ سے زائد تو قبلہ نقطہ جنوب تنبیه قاعدہ اولیٰ

میں ایک صورت تھی اور دوم میں چھ سووم میں چار ان گیارہ صورتوں میں اس مقام اور مکہ معظمہ کا دائرہ نصف النہار ایک ہوگا پہلی سات صورتوں میں اس کا سمت الراس نصف زمین میں ہوگا یعنی دائرہ نصف النہار مکہ مکرمہ کے اس نصف میں جو مکہ کے سمت القدم پر گزرا ہے اور پہلی چار صورتوں میں اس کا سمت الراس نصف بالاس ہوگا یعنی نصف النہار مکہ کے اس نصف میں جو مکہ مکرمہ کے سمت الراس پر گزرا ہے اس قسم میں قسم اول کی نظیر یعنی فصل طول صفر اور عرض شمالی ۲۵۔۲۱ ناممکن ہے کہ اس تقدیر پر وہ یہی مکہ معظمہ ہے نہ مقام دیگر۔

(قاعدہ ۴) اگر فصل طول ۹۰ درجے ہو شرقی یا غربی اور عرض اصلاً نہ ہو دونوں صورتوں میں انحراف شمالی ہوگا بقدر عرض مکہ معظمہ یعنی طول غربی میں نقطہ مشرق اور طول شرقی میں نقطہ مغرب سے شمال کو ۲۵ ۲۱ جھکتا ہوگا ظاہر ہے کہ جب فصل ۹۰ درجے ہے تو نصف النہار مکہ معظمہ یعنی وہ دائرہ کہ قطب شمالی سے ٹک کر سمت الراس مکہ معظمہ پر جوتا ہوا معدل النہار سے ملا یہاں خاص نقطہ اعتدال پر ملے گا یعنی فصل طول غربی ہے تو نقطہ مشرق سے اور شرقی ہے تو نقطہ مغرب سے اور جبکہ مقام بے عرض یعنی خط استوا پر ہے تو یہاں نصف النہار مکہ عین افق پر واقع ہوا طول غربی میں افق کے شرقی شمالی حصے پر اور شرقی میں غربی شمالی پر یعنی سمت الراس مکہ خاص دائرہ افق پر ہے اور وہاں سے نقطہ مغرب یا مشرق تک جو توس ہے عرض مکہ مکرمہ ہے اور معدل النہار اس افق کے سمت الراس پر گزرا ہوا ہے تو خط سمت قبلہ کے سمت الراس بلکہ سمت الراس مکہ مکرمہ تک ملایا جائیگا نقطہ اعتدال سے اسی توس عرض کی قدر شمال کو ہٹا ہوگا کمان مخفی مثلاً اس طرح

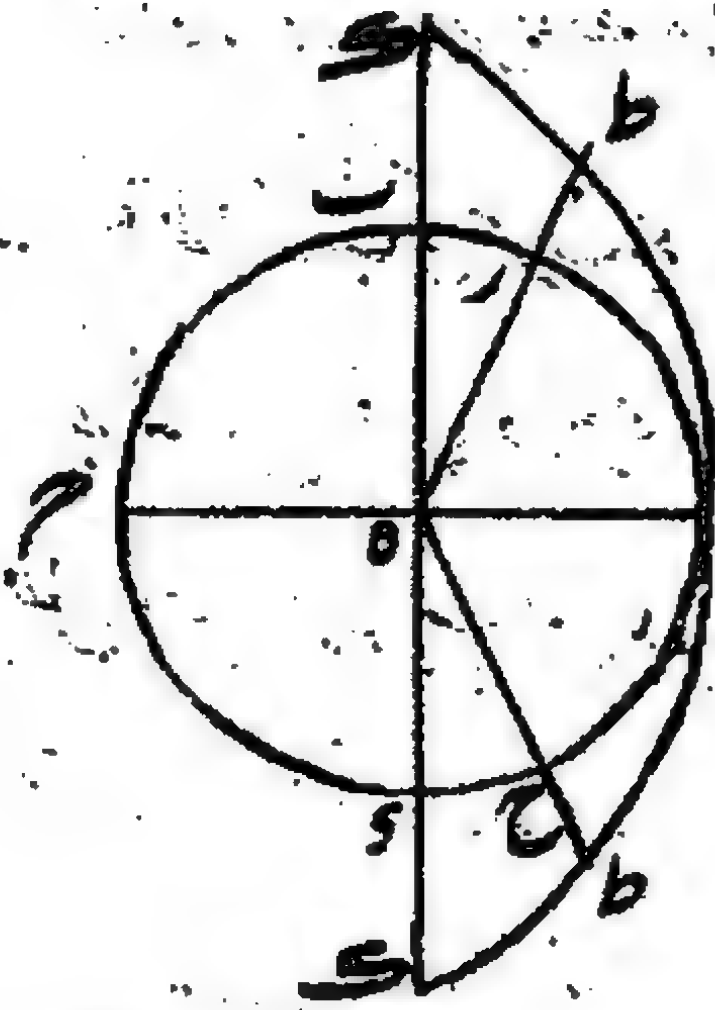
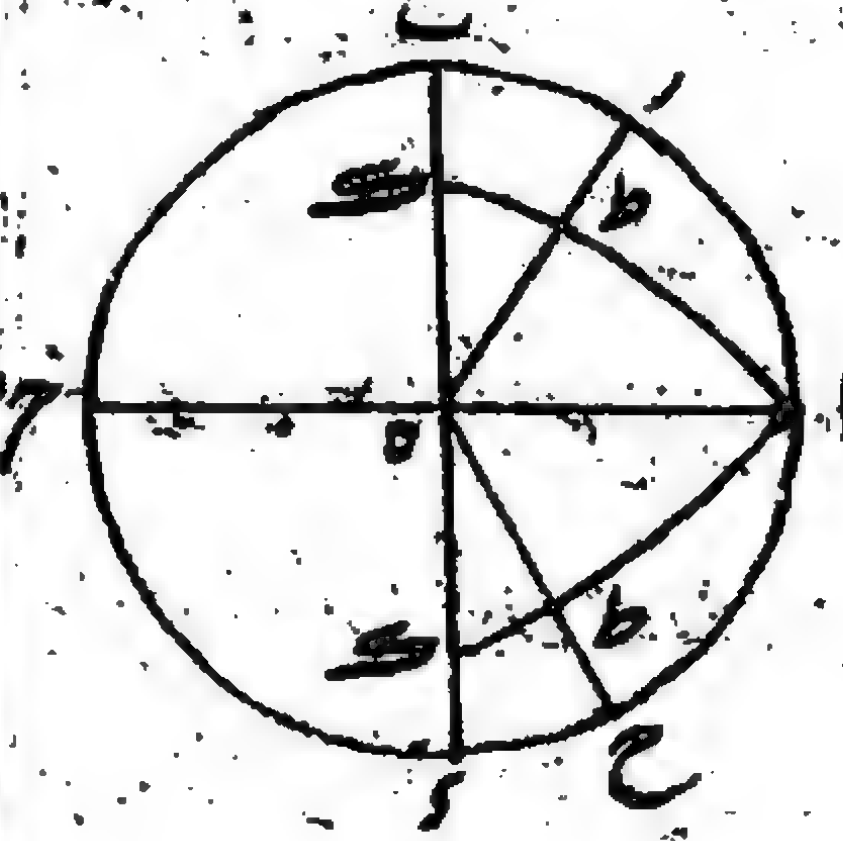


افق مستوی ہے کہ معدل النہار آقطب شمالی فصل طول شرقی ہے تو سمت الراس مکہ مکرمہ سمت اس کا نصف النہار کہ معدل سے نقطہ مغرب سے پر ملا کہ فصل طول ہے کہ خط سمت قبلہ تو سمت کہ عرض مکہ ہے کہ سے شمال کو انحراف ہے اور فصل طول

غربی ہے تو سمت الراس مکہ ا ح و اس کا نصف النہار کہ

معدل سے نقطہ مشرق کو پر ملا کہ فصل طول ہ ح خط سمت قبلہ تو ح کہ عرض مکہ معظمہ ہے

تو سے شمال کو انحراف ہے تنبیہ یہاں تک ۱۳ صورتیں ہوئیں ان میں کسی عمل کی حاجت نہ تھی
آگے ہوگی ہم اعمال لوگ انہی لکھیں گے کہ آسان ہیں بوجیب و ظل سے بھی لوگ انہی مراد ہو گئے و ہذا
ضرب ویم کی جگہ جمع و تفریق لکھیں گے اور دونوں جگہ قید منخط ترک کریں گے کہ یہاں حاجت خط
ہوتی فاحفظ (قاعدہ ۵) اگر فصل طول شرقی خواہ غربی کم یا بیش ہو اور عرض معدوم تو چاروں
صورتوں میں ظم عرض مکہ + جیب فصل = ظم انحراف شمالی فصل طول غربی میں بدستور یہ انحراف نقطہ
مشرق سے ہوگا اور شرقی میں نقطہ مغرب سے مثلاً ا ب ح د افق مستوی ہے ب د کو محل النہار
آقطب شمالی ط سمت الرأس مکہ معظہ ا ط کے اس کا نصف النہار



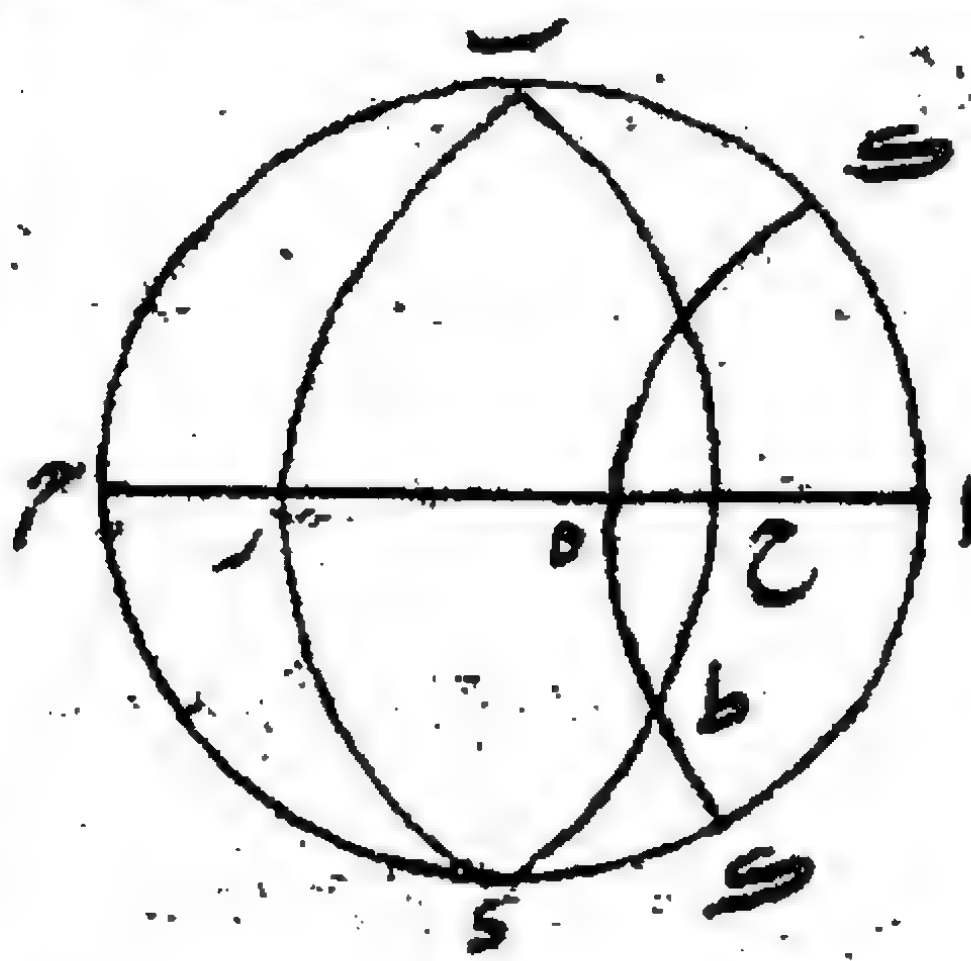
فصل طول شرقی خواہ غربی قوس
کے سے جو ۹۰ سے کم طول شرقی
میں جز قوس سے اور غربی میں جز
قوس سے اور ۹۰ سے زیادہ طول
شرقی میں قوس سے اس کا جز اور

غربی میں کہ جز ان چاروں صورتوں میں قوس سے نقطہ مغرب یا د ح نقطہ مشرق سے جانب
شمال انحراف ہے یہ قوس قیاس زاویہ ر ہ ب یا زاویہ ح ہ د ہے تو اس زاویہ کا جاننا قوس
انحراف کا جاننا ہوگا چاروں صورتوں میں مثلث ط ہ ک قائم الزاویہ ہے کہ معدل پر میلہ ا ط کے
سے پیدا ہوا ہے اور اس میں ط کے عرض مکہ مکرمہ اور کے فصل طول ہے تو بحکم ۳ ظلی ظم
عرض مکہ معظہ + جیب فصل = ظم انحراف دہو المقصود۔

قائدہ ۵ یہاں اگر جیب فصل ظل عرض حرم کے مساوی ہو یعنی فصل ۲۳ ۵ ۴ ہو تو انصراف
۴۵ دے ہوگا کہ صحیح ا مرفوع ہوگا اور وہ ظل ۴۵ ہے مثال ۱ فرض کرو فصل طول شرقی یا
غربی ایک دقیقہ عرض مکہ معظہ کا الہ ۵۴ ۵۴ ۶۴ ۵۴ + جیب مکہ فیقہ
۶۴ ۵۴ ۶۴ ۵۴ = ۶۴ ۵۴ ۶۴ ۵۴ قوس میں ظل ۳۶ ۴ کہ تمام انصراف یعنی انحراف ہے
یعنی نقطہ شمالی سے صرف ڈہائی دقیقہ مشرق یا مغرب کو چلتا ہوگا مثال ۲ فرض کرو فصل طول
۸۹ درجے ۵۹ دقیقہ یہاں جیب جیب ربع دور یعنی مرفوع سے اس قدر قریب ہے کہ خط مرتبہ

اعتبار یہ تک اہمیات میں فرق نہ دیا چاہئے لوگ اہم نہ یہاں عرض مگر معطر تمدد انحراف ہے
 مثال ۳ فرض کرو فصل طول ۹۰ درجے ایک دقیقہ تو قوس منقح ۸۹ درجے ۵۹ دقیقہ اور انحراف
 وہی بقدر عرض مگر معطر مثال ۴ فرض کرو فصل طول ایک سو اناسی درجے ۵۹ دقیقہ تو قوس منقح
 ایک دقیقہ اور انحراف مثل اول ۳۴ ۵۸ ۸۹ نتیجہ خط استوا میں اگر فصل طول اصلاً نہ ہو
 قبلہ عین نقطہ شمال کی طرف ہو گا پھر ایک دقیقہ فصل طول پر نقطہ شمال سے نقطہ اعتدال کی طرف
 ڈالنی دقیقہ پھر لگا پھر متنا فصل طول بڑھیں گے نقطہ اعتدال سے قریب ہوتا جائیگا یہاں تک کہ پوری
 ۹۰ درجے فصل طول پر صرف ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ فرق رہ جائیگا یہ انتہائے قریب ہے پھر متنا
 فصل طول بڑھیں گے نقطہ اعتدال سے بعد اور دائرہ نصف النہار سے قریب بڑھتا جائیگا یہاں تک
 کہ ۱۸۰ درجے فصل طول پر ٹھیک نقطہ جنوب کی طرف ہو جائیگا۔

(قاعدہ ۶) اگر فصل طول ۹۰ درجہ شرقی یا غربی اور عرض جنوبی ہو خواہ شمالی عرض مگر معطر سے کم یا
 برابر یا زائد آٹھوں صورتوں میں طول عرض مگر + جم عرض بلد = طول انحراف شمالی بدستور فصل طول غربی
 میں انحراف نقطہ مشرق سے اور شرقی میں مغرب سے۔ ظاہر ہے کہ جب فصل طول ۹۰ درجہ ہے
 تو نصف النہار مگر نہ نقطہ اعتدال پر معدل سے ملے گا پھر اگر عرض شمالی ہے تو قطب شمالی بالافق
 ہو گا اور یہ نصف النہار افق سے ملے گا اور عرض جنوبی ہے تو قطب شمالی زیر افق ہو گا اور یہ نصف النہار
 افق کے نیچے سے آکر نقطہ اعتدال پر ملے گا بہر حال قوس سمت قبلہ کہ سمت راس البلد سے نکلی ہے
 پہلی صورت میں سمت الراس مگر نہ پر گزر کر افق سے ملے گی اور دوسری صورت میں افق سے گزر
 کر سمت الراس مگر نہ پر آئے گی بہر حال نقطہ اعتدال سے اس قوس تک جو قوس دائرہ افق کی ہے وہ
 قوس انحراف ہے اور جو قوس نصف النہار مگر نہ کی ہے وہ مگر نہ کا عرض ہے اور وہ زاویہ
 کہ نقطہ اعتدال پر ان دونوں قوسوں سے بنا وہ بقدر عرض البلد ہے کہ اس کا قیاس وہ قوس
 نصف النہار بلد ہے جو قطب شمالی و نقطہ شمال میں داخل ہے اور وہ مساوی عرض بلد ہے
 اور یہ زاویہ کہ افق پر اس قوس سمت سے بتا قائم ہے کہ قوس سمت ایک دائرہ ارتفاع کی
 قوس ہے اور دائرہ الارتفاع و افق کے تقاطع کا زاویہ ہمیشہ قائم ہوتا ہے کہ ان میں ہر ایک
 دوسرے کے قطبین پر گزرا ہوا ہے شکل اگلے صفحہ پر ہے اس خط و افق شمالی ہے نقطہ شمال



س د و معدل رح قطب شمالی ط سمت الراس مگر مکرر

فصل طول شرقی میں ط ح س اور غربی میں ح ط و

اس کا نصف النهار ه ط کے قوس سمت قبلہ یعنی ا ح

قوس عرض البلد جس کا قیاس دونوں زاویہ اس ح

ا و ح میں ط س یا ط و عرض مگر معطر ا ب م و

اقب جنوبی آ قطب شمالی زیر افق ه کے ط قوس سمت قبلہ باقی بدستور اب مثلث ط کے ہیں

کہ دونوں شکلوں میں اس کا زاویہ قائمہ کے افق پر حکم ۳۱ داخل ہم س عرض البلد + ظل ط س عرض مگر معطر

= ظل س کے قوس اخراج یوں مثلث ط کے دہوا المقصود مثال ا طول شرقی ۱۰ شیانہ

۵۰ فرض کرد عرض ایک دقیقہ ط عرض مگر معطر ۲۳ ۵۴ ۳۵ ۹۵ جیب التمام یکہ دقیقہ لوگاریتم

میں، مرتبہ تک مثل مرفوع ہے تو خود عرض مگر معطر قدر انصاف شمالی ہوا جیسا کہ اصلا عرض ہونے کی

حالت میں بحکم مثال ۲ فرض کرد ۵۹ ۸۹ جیب کا حاصل ایک دقیقہ ۲۳ ۵۴ ۳۵ ۹۵ +

۶۵ ۳۶ ۴۳ ۶۵ = ۶۵ ۵۴ ۲۶ ۸۳ تو قوس اخراج ۲۳ ثانیہ نتیجہ اس فصل طول

پر شرقی ہو خواہ غربی عرض شمالی ہو خواہ جنوبی خواہ اصلا نہوا انصاف مطلقاً شمالی ہو گا اور زیادہ

سے زیادہ عرض کہ معطر کے برابر عرض قطب شمالی کے قریب انصاف نہایت خفیف قریب نفی ہو گا

بھر عرض جتنا گھٹتا جائیگا انصاف بڑھتا جائیگا یہاں تک کہ خط استوا پر ۲۵ ۲۱ ہو جائیگا پھر جب

عرض جنوب کو جائیگا انصاف کم ہونا شروع ہو گا عرض جتنا بڑھتا جائیگا انصاف گھٹتا جائیگا یہاں تک

کہ عرض تسعین کے پاس پھر قریب نفی ہو جائیگا۔

(قاعدہ ۷) اقول اگر عرض موضع العمود عرض البلد سے مساوی ہو اور فصل طول شرقی خواہ غربی

کم ہو تو عرض البلد شمالی اور پیش تو جنوبی ان چاروں صورتوں میں قبلہ عین نقطہ اعتدال پر ہو گا فصل

طول شرقی میں نقطہ مغرب اور غربی میں نقطہ مشرق عرض شمالی میں دائرہ اول السموت کا نصف بالا

معدل سے شمالی ہوتا ہے اور نصف زیریں جنوبی اور عرض جنوبی میں بالعکس تو عرض شمالی میں

جبکہ فصل طول کم ہے نصف النهار مگر معطر معدل کے نصف بالا سے ملا اور عرض جنوبی میں جبکہ

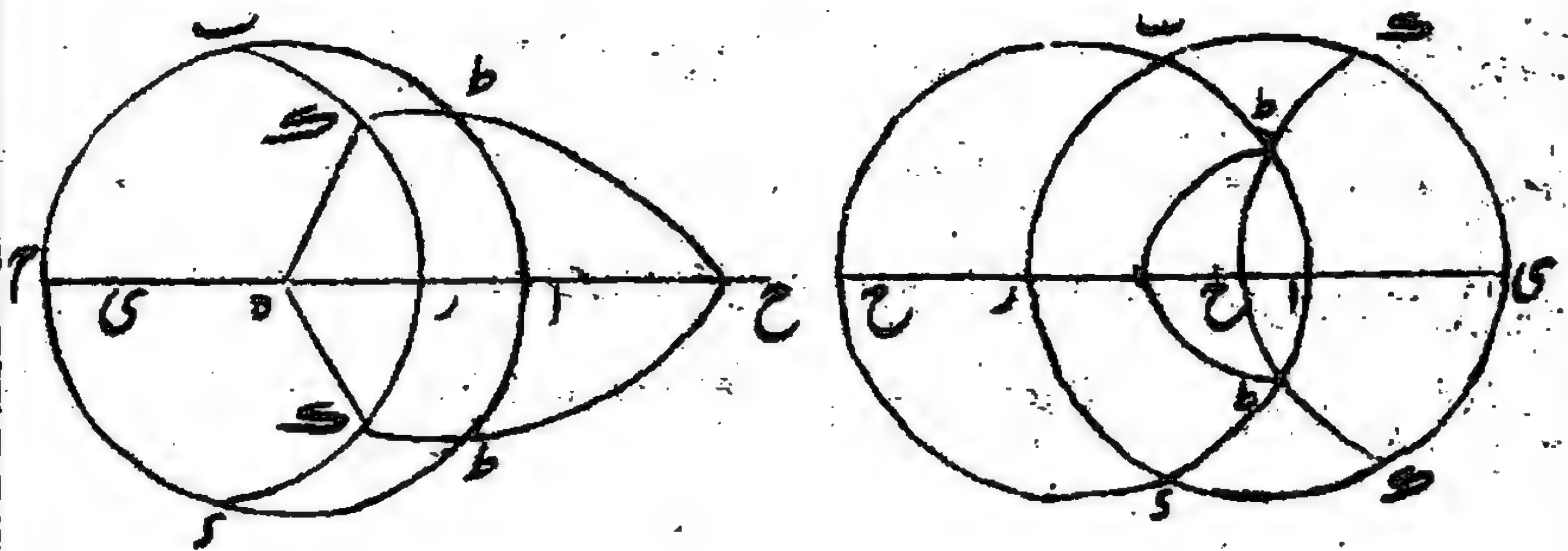
فصل طول زائد ہے نصف زیریں سے ملا اور سمت الراس حرم محترم معدل سے شمالی ہے تو دونوں

صورتوں میں اول السموت کی طرف آئی اب وہ عمود کہ نقطہ اعتدال سے اس سمت پر ہوتا ہوا نصف
 عرض بلد کے فاصلہ سے گزرے گا اور اول السموت خود ہی نقطہ اعتدال پر گزرا ہوا اور نصف النہار پر
 ہی عرض کہتا ہے اگر عمود اس پر منطبق نہ ہو تو وہ عظیمہ نقطہ اعتدال و سمت الراس یا نقطہ اعتدال و
 سمت القدم یعنی ربع دور میں دو بار ملیں اور ہر دو عظیمہ کو نصف دور پر تقاطع ضرور ہے تو دو دائروں
 کا تین جگہ تقاطع ہو اور یہ محال ہے لاجرم خود اول السموت ہی وہ عمود ہے سمت الراس بلکہ عین
 اول السموت پر ہے اور عرض سمت الراس بلد اور جنوبی میں اس کی سمت القدم عین موقع عمود پر
 اور یہی اول السموت کہ بلد و مکہ دونوں کے سمت الراس پر گزرا ہے دائرہ سمت قبلہ ہے تنبیہ اقول
 یہ شرائط کہ ہم نے ذکر کیے ان کی وجہ یہ ہے کہ جب یہاں سمت الراس مکہ معظمہ دائرہ اول السموت
 پر ہے اور اس کا عرض شمالی ہے اسی نصف اول السموت پر واقع ہو سکتی ہے جو شمالی ہو لہذا
 افق شمالی میں نہروگی مگر نصف بالا پر تو فصل طول ۹۰ سے کم ہوا اور جنوبی میں نہروگی مگر نصف زیرین
 پر تو فصل طول ۹۰ سے زائد ہوا **فائدہ** عرض البلد ہمیشہ عرض مکہ سے زائد ہو گا کہ اول السموت
 کا معدل سے غایت فصل عرض البلد ہے پھر کم ہوتا جاتا ہے تو جس کا عرض عرض حرم کے برابر یا کم
 ہے اس کے اول السموت پر سمت راس کا وقوع محال ہے **فائدہ** مباحث عمود میں گزرا کہ یہاں
 جب تک فصل طول کی توس منقح ۲ درجہ ۲۲ دقیقہ نہ ہو عرض عمود کا عرض حرم سے ایک دقیقہ تفاوت نہیں
 آتا ہاں عرض شمالی میں جتنا فصل ۲ درجہ ۲۲ دقیقہ سے زیادہ یا عرض جنوبی میں ۱۷۷ درجہ ۳۸ دقیقہ
 سے کم ہو گا تفاوت زیادہ ہوتا جائیگا تو چھوٹی توس منقح فصل میں قبلہ بلا انصراف ہونا معلوم نہوگا جب
 تک توس ہائے جیب و ظل اور خود عرض البلد میں توانی کی تدقیق نہ کی جائے مثلاً فصل طول ایک درجہ
 ۱۰ ظم عرض حرم ۱۰۶۴۲۵۷۷ + حجم فصل طول ۳۸۳۳۹۹۹۹۹۵ = ۱۰۶۴۳۹۱۵ اب
 بلاند قیق توانی اس کی توس ۶۸ درجہ ۳۵ دقیقہ تو عرض عمود مساوی عرض حرم تو جس شہر کا عرض
 ۲۱ درجہ ۲۴ دقیقہ ہو اس کا قبلہ شمال کو ہو گا اور جس کا عرض عمود ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ بلا انصراف ہو گا
 اور ۲۱ درجہ ۲۶ دقیقہ پر جنوبی ہو گا اور ہر دو جہ تدقیق اس حاصل جمع کی توس ۶۸ درجہ ۲۴ دقیقہ ۹ سو
 تو عرض عمود ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۲۱ تا نیہ پس اس قاعدہ کے بنا پر جس کا بیان بعد قواعد ہشتم ہو گا
 ظم فصل ۱۱۶۵۸۰۷۸۵ - حجم عرض عمود ۹۶۹۸۶۹۱۷۱ = ۱۱۶۵۸۹۱۷۱ محفوظ پس عرض بلد ۲۱ درجہ

۲۵ دقیقہ میں تفاضل ۱۱ ثانیہ نہ محفوظ ۱۸۹۱۶۸۹۱۶ + جیب ۱۱ ثانیہ ۵۵۷۶۶۹۶۷۷ = ۵۵۷۶۶۹۶۷۷ = ۵۵۷۶۶۹۶۷۷
 قوس این ظل ۱۱ دقیقہ، ۱۱ ثانیہ یہ انصراف شمالی ہوا اور اگر عرض ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۱۱ ثانیہ ہو تو قبلہ البلد انصراف
 ہوگا اور اگر ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۲۲ ثانیہ ہو تو اب بھی تفاضل ۲۹ ثانیہ نہ محفوظ ۱۸۹۱۶۸۹۱۶ + جیب ۲۹ ثانیہ
 ۵۵۷۶۶۹۶۷۷ = ۵۵۷۶۶۹۶۷۷ = ۵۵۷۶۶۹۶۷۷ قوس این ظل ۵۰ دقیقہ ۱۵ ثانیہ یہ انصراف شمالی ہوا اور قوس علیہ یہ
 بھی ایک درجہ فصل طول ہر ہے دیدہ مثلاً دو دقیقہ فصل پر پتہ ہی نہ چلیگا نہ خارج میں اس پر عمل ممکن
 ہوگا گا نا شخصی۔

(قاعدہ ۸) اقول اگر عرض موقع کم و تمام عرض البلد کے مساوی ہو اور فصل طول شرقی یا غربی کم
 ہے تو عرض جنوبی اور زائد تو عرض شمالی تو ان چاروں صورتوں میں جیب عرض البلد + ظل فصل طول =
 ظل انحراف خواہ جیب عرض حرم - حجم عرض البلد = جیب انحراف خواہ حجم عرض مکہ + جیب فصل طول =
 انحراف از نقطہ شمال بدستور فصل شرقی میں نقطہ مغرب اور غربی میں نقطہ مشرق اب ح د افق ہے
 اول میں جنوبی دوم میں شمالی اول میں سمت قوس معدل ہے دوم میں سمت دای دائرہ معدل ح
 قطب شمالی سمت الزا من بلد ط سمت الراس حرم ح ط نصف النہار حرم ط خط سمت قبلہ
 ط قوس انحراف از نقطہ شمالی پر افق مائل افق مستوی سے دو حصہ ہو جاتی ہے قطب طابہر کی طرف
 کا نصف افق مستوی سے نیچا اور قطب خفی کی طرف کا اوس سے اونچا ہوتا ہے افق کا حصہ بالا عرض
 شمالی میں معدل کے نصف زیرین سے شمالی اور عرض جنوبی میں بالعکس۔ اب کہ عرض شمالی میں
 فصل طول زیادہ ہے نصف النہار مکہ معقلہ معدل کے حصہ زیرین سے ملا اور عرض جنوبی میں کہ فصل کم ہے
 حصہ بالا پر آیا اور یہ حصہ اپنے قریب کے حصہ افق سے جنوبی میں اور سمت الراس حرم معدل کی
 شمالی تو دونوں صورتوں میں سمت الراس مکہ معقلہ جانب افق آئی عمود کہ نقطہ اعتدال سے لنگر اس پر
 گزرتا ہوا نصف النہار پر تمام عرض البلد کے فاصلہ سے گزرا اور افق بھی اعتدالین پر گزری اور معدل کی
 بھی فاصلہ رکھتی ہے اگر عمود اس پر منطبق ہو تو لازم آئے کہ دو عظیمہ نقطہ اعتدال اور نصف النہار دونوں
 پر صرف ربع دور کے فصل میں دو ہار میں اور یہ محال ہے لاجرم ضرور ہے کہ افق ہی یہ عمود ہوا اور اس
 کا موقع عین نقطہ شمال اور سمت الراس حرم نفس دائرہ افق پر نقطتین اعتدال و شمال کے بیچ
 میں اب مثلث ح ط قائم الزاویہ میں ح ط تمام عرض مکہ مکرمہ ا ح عرض بلد اور زاویہ ح کا قیاس

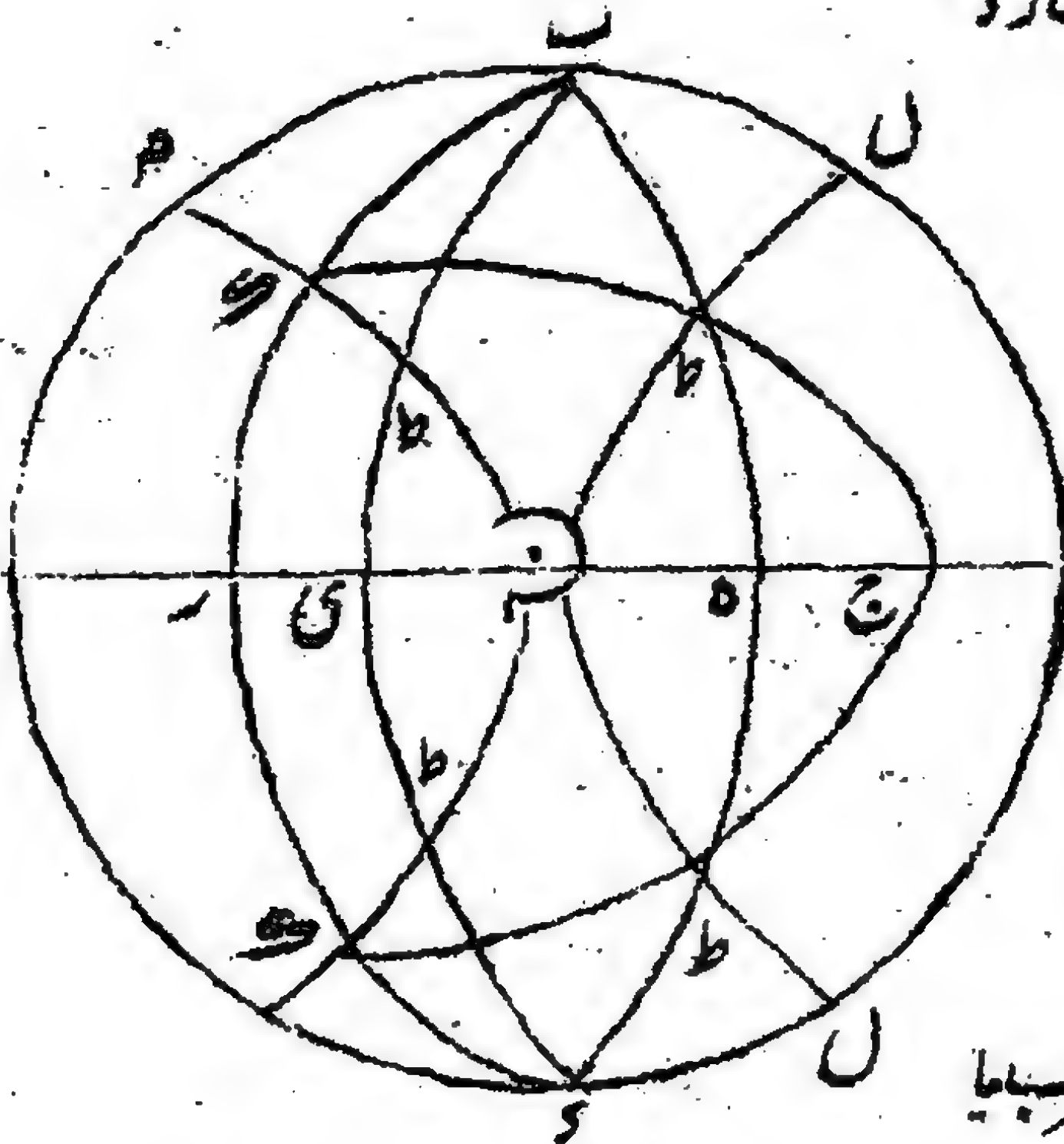
عرض جنوبی میں قوس کے نصف طول اور شمالی میں کسی کی تنقیح سے بہر حال اس کا قیاس قوس



نصف ہے تو اس ثلث میں تین معلوم ہوئے لہذا اس میں قوس انحراف بدوہ جان سکتے ہیں (۱) یکم ظلی
جیب عرض البلد + ظل نصف طول = ظل انحراف (۲) نامعنی جیب عرض حرم + جیب عرض البلد = جیب انحراف
(۳) یکم معنی جیب عرض مکہ + جیب نصف = جیب آطا انحراف مذکور ہو المقصود بتنبیہ اقول شرائط
کہ ہم نے ذکر کیے ان کی وجہ قیاس سابق پر ظاہر ہے کہ سمت الراس مکہ مکرمہ افق کے اس حصہ پر
ہو سکتی ہے جو معدل سے شمال ہے لہذا افق جنوبی میں نہوگی مگر نصف بالا پر تو نصف طول کم ہوا اور
شمالی میں نہوگی مگر نصف زیرین پر تو نصف زائد ہوا قاعدہ یہ عرض البلد ہمیشہ تمام عرض مکہ معطرت کم
ہوگا کہ افق و معدل کا فایت نصف النہار بلد پر بقدر تمام عرض بلد ہے پھر کم ہوتا جاتا ہے یہاں
کہ مکہ نقطہ اعتدال پر معدوم ہوتا ہے تو واجب کہ تمام عرض البلد عرض حرم سے زیادہ ہو
لازم کہ عرض البلد کا تمام عرض حرم سے کم ہو فائدہ بیان بھی جب تک عرض جنوبی میں نصف طول
نہو رہے ۴۴ دقیقہ اور شمالی میں نصف دور سے اسی قدر کم نہو عرض عمود میں ایک دقیقہ کا تفاوت نہوگا
کیا لا یعنی ان عرض جنوبی میں نصف جتنا بڑے اور شمالی میں گئے عرض عمود زیادہ اور عرض بلد کم آئیگا
کیا لا یعنی خلاصہ یہ کہ یہاں نصف طول جتنا کم ہو یعنی خود یا بعد تنقیح اتنا ہی عرض البلد زیادہ اور زیادہ
ہو تو کم مثال ۱۔ فرض کرو کہ طول بلد ایک درجہ ۵۰ ظم عرض حرم + جیب نصف کی قوس جیسا ابھی قاعدہ
سابقہ میں گزرا ۶۸ درجہ ۳۴ دقیقہ ۴۸ ثانیہ اعشاریہ ۹ ہوگا یہ عرض بلد جنوبی ہے تمام عرض حرم سے
صرف ۸ ثانیہ کم جیب عرض بلد ۹۱ ۹۶ ۹۵ + ظل نصف ۱۵ ۲۱ ۹۲ ۴۸ = ۸۳ ۸۶ ۱۰ ۲۱ قوس
ابن ظل ۵۵ دقیقہ ۱۵ ثانیہ پس انحراف شمالی ۸ درجہ ۴ دقیقہ ۹ ثانیہ یا جیب عرض حرم

۹۵۶۲۲۶۸۵ - جم عرض البلد ۵۶۲۵۲۶۵ یعنی جیب ۲۱ درجہ ۲۵ دقیقہ ۱۱ ثانیہ ۹۹۹۹۹۹۹
 قوس این جیب ۸۹ درجہ ۳۰ دقیقہ ۲۰ ثانیہ قوس انصراف بقاوت ۸۹ ثانیہ کہ چیزے نیست یا جم عرض
 ۹۵۹۶۸۹۲۶۲ + جیب فصل ۵۳ ۸۵۲۲۱۸۵ = ۸۱۵۰۴۱۰۵۲۱۰ قوس این جیب ۵۵ دقیقہ ۵۵ ثانیہ
 مطابق عمل اول مثال ۲ فصل طول ۱۴۹ درجہ قوس منقوع ایک درجہ باقی عمل و حاصل بدستور
 مثال ۳ فصل طول ۸۹ درجہ ۵۹ ظم عرض حرم ۱۰۵۳۰۶۲۵۴ + جم فصل طول ۱۰۵۳۰۶۲۵۴ = ۲۱۰۶۱۳۸۰۸
 جیب عرض البلد ۵۶۲۵۲۶۵ + ظل فصل ۱۰۵۳۰۶۲۵۴ = ۱۰۵۳۰۶۲۵۴
 قوس این ظل ۶۸ درجہ ۳۵ دقیقہ پس انصراف شمالی مثل عرض حرم -

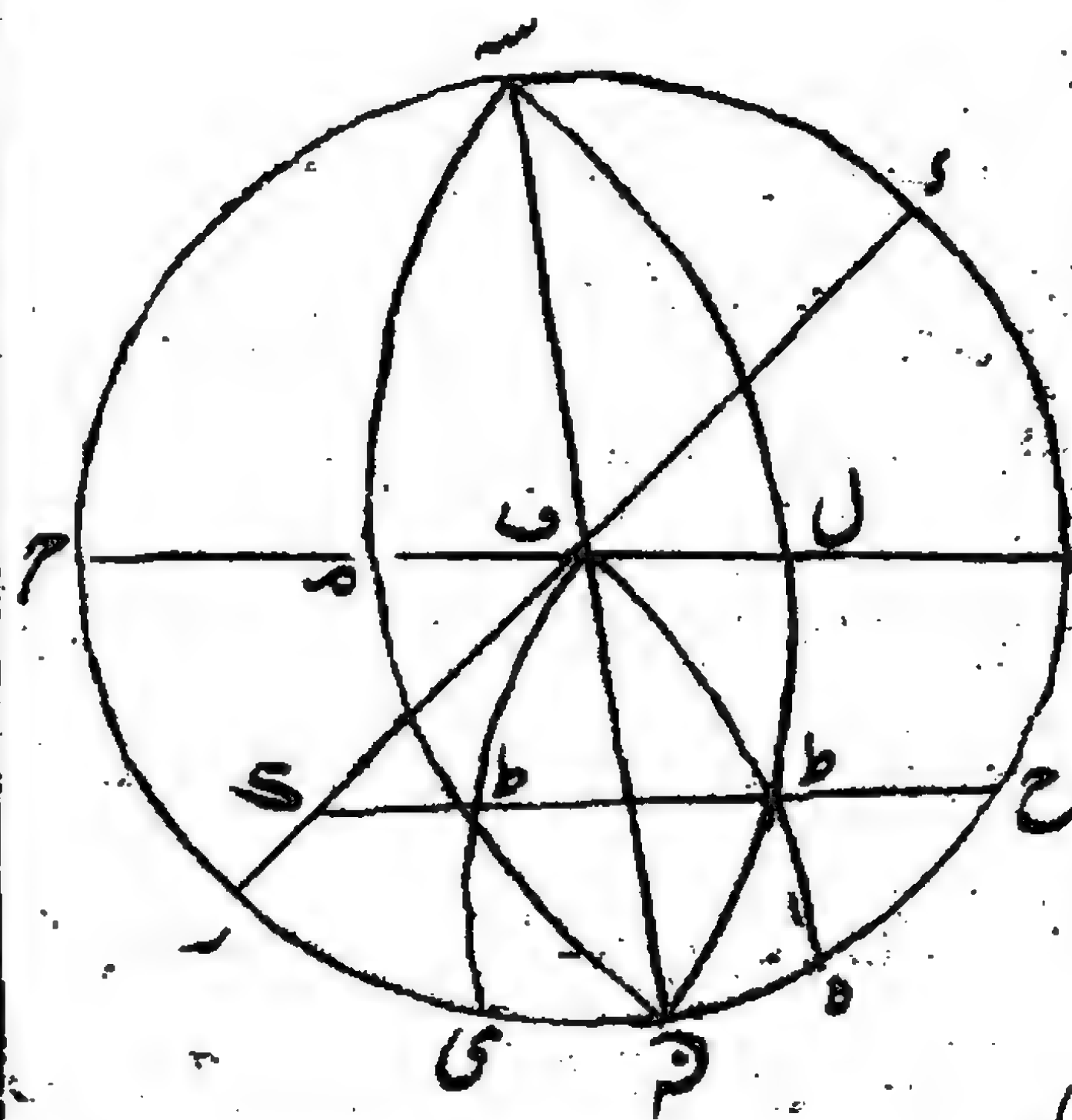
(قاعدہ ۹) جم عرض موقع + ظل فصل طول = محفوظ اب اگر فصل شرقی خواہ غربی کم اور عرض شمالی
 ہے یا زائد تو ان آٹھوں صورتوں میں عرض البلد و عرض موقع کا تفاضل لیں اب محفوظ - جیب تفاضل =
 ظل انحراف از نقطہ جنوب یا شمال نقطہ اعتدال عرض البلد اگر عرض موقع سے کم ہو تو نقطہ شمال ہو
 انحراف ہوگا اور زائد ہے تو نقطہ جنوب سے عرض شمالی میں فصل طول شرقی ہے تو نقطہ مغرب کو اور غربی
 ہے تو نقطہ مشرق کو اور عرض جنوبی میں فصل طول شرقی ہے تو نقطہ مشرق اور غربی ہے تو نقطہ مغرب
 کو۔ اب حر و افق شمالی سمت الراس بلد ر و



معدل ح قطب شمالی ط سمت الراس حرم
 ح ط ک اوس کا نصف النهار ط ک
 عرض حرم فصل طول شرقی میں س ہ خواہ
 س ی اور غربی میں زہ خواہ ذی عمود کہ
 اگر سمت الراس سے شمال کو پڑا تو اوس کا
 عرض ہ اور جنوب کو تو ی و پہلی صورت میں
 ل ق قوس سمت قبلہ ال نقطہ شمال سے مغرب یا

مشرق کو انحراف دوسری صورت میں ق ق قوس سمت حرم دونوں جانب انحراف مقصود
 زاویہ ا ق ل یا م ق ح کا ادراک ہے کہ قوس انحراف اس کی تیا سس ہو فصل شرقی میں شمال جنوب
 دونوں طرف کی ط میں مثلث ط ک س اور فصل غربی میں بدستور مثلث ط ک س قائم الزاویہ ہے

جس میں طے عرض حرم اور کتا تمام فصل طول اور زاویہ تیا کی قیاس قوس ہر
خواہ ہی در عرض العمود ہے اس سے حسب قاعدہ مذکورہ عرض موقع معلوم کیا اب مثلث ح ط خواہ
ح ہی ط قائم الزاویہ میں زاویہ ح کا قیاس قوس کتا فصل طول ہے اور ح ط خواہ ح ہی تمام عرض
موقع العمود یہ حکم ہم ظلی ہم عرض موقع ح ط فصل طول ہے ط ط خواہ ط ہی یہ محفوظ ہے اب مثلث
کتا ط قائم الزاویہ میں زاویہ کتا کا قیاس قوس ال خواہ ح م قوس انحراف ہے اور ہ کتا خواہ کتا ہی
عرض موقع البلد کا تفاضل یہ حکم ہم ظلی ظل



ط ط خواہ ط ہی محفوظ - جیب ہ کتا خواہ کتا ہی

تفاضل عرضین = ظل کتا قوس انحراف

وہو المقصود یوں اس سے ح کتا نصف النہا

افق جنوبی ہستہ سمت الراس کتا سمت البقیہ

آ ح افق ہے نقطہ شمال ح نقطہ جنوب

یہ قوس آ سے ح تک گئی ہے اس کے وسط

میں ت نقطہ اعتدال کتا فصل طول جس کی قوس

منقطع کتا تو اس کا تمام ت سے س ط کتا یعنی کتا ل خواہ کتا م قوس سمت قبلہ ہے اور افق کی

قوسیں ال با ح م قوس انحراف ہیں کہ اول زاویہ اس ل اور کتا ل دونوں کی قیاس ہے اور دوم

زاویہ م س ح و م ح کتا دونوں کی تو حکم متساوی ال کتا ل کا جاننا بعینہ اصل زاویہ انحراف اس ل

کا جاننا ہے یوں م س ح و م ح باقی تمام بیان مثل سابق ہے اس شکل میں فصل طول شرقی

وغربی ایک ہے جب افق میں اول السموت رکھیں مشرق و مغرب متمیز ہوں گے یہاں دائرہ نصف النہا

ہے کہ جنوباً و شمالاً گزرا ہوا ہے تو نقطہ اعتدال ت اگر نقطہ مشرق فرض کریں فصل طول غربی ہے

اور نقطہ مغرب تو شرقی مثال ۱ سرکار نور باراجبیر شریف کا فصل طول شرقی لگے معطر سے ۳۴ درجہ

۱۳۰ دقیقہ ہے اور عرض شمالی ۲۶ درجہ ۲۸ دقیقہ ناظم عرض حرم ۱۰۵۳۰۶۳۵۴۴ + حجم فصل طول

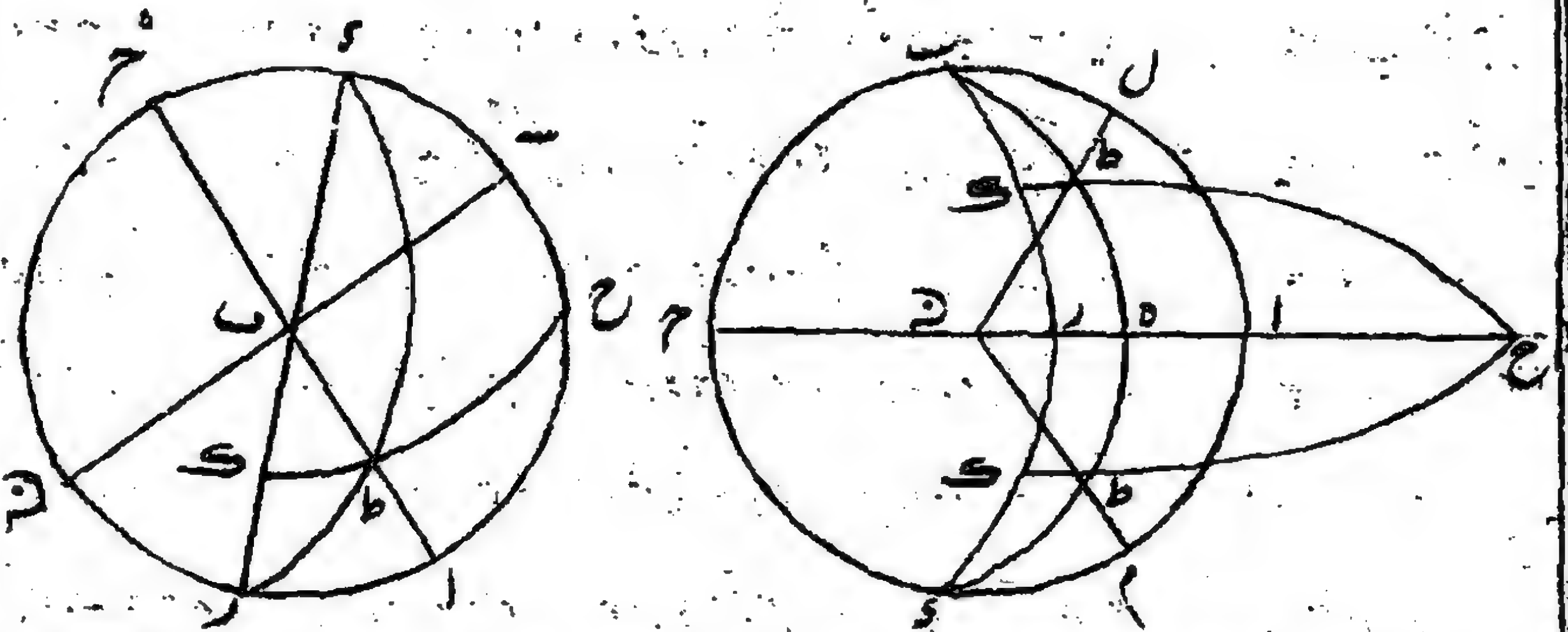
۹۵۹۱۵۹۰۶۹ = ۱۰۵۳۶۲۳۶۳۶ قوس این ظل ۶۴ درجہ ۳۳ دقیقہ تمام مشرق ۲۵ درجہ ۲۶ دقیقہ

عرض موقع عمود کہ عرض بلد سے کم ہے لہذا قبلہ جنوبی: جیب ۶۴ درجہ ۳۳ دقیقہ ۹۵۹۵۵۶۱۸۸ +

ظل فصل ۴۹ = ۹۵۸۳۷۴۰۴۳۷۰ - محفوظ ۹۵۷۹۳۰۷۳۷۰ - جب تفاضل کہ ایک درجہ ایک دقیقہ ہے
 ۸۵۲۴۹۰۳۳۲ = ۱۱۵۴۴۰۴۰۵۰۵ قوس این ظل ۸۸ درجہ ۲۲ دقیقہ پس نقطہ مغرب سے جنوب
 کو انحراف ایک درجہ ۳۸ دقیقہ مثال ۲ بہار شریف کا فصل طول ۴۵ درجہ ۲۳ دقیقہ ہے عرض شمالی
 ۲۵ درجہ ۱۱ دقیقہ نہ ظم عرض حرم ۱۰۵۴۴۰۴۰۵۰۵ + حجم فصل طول ۹۵۸۴۵۵۹۹ = ۱۰۵۲۵۳۰۱۷۶۰
 قوس این ظل ۶۰ درجہ ۴۹ دقیقہ پس عرض عمود ۲۹ درجہ ۱۱ دقیقہ عرض بلد سے پورا چار درجہ زائد لہذا قبلہ شمالی
 نہ جیب ۶۰ درجہ ۴۹ = ۹۵۹۴۱۰۴۶۱ + ظل فصل ۱۰۵۲۵۳۰۱۷۶۰ = ۱۰۵۹۴۸۵۷۵۰ محفوظ جیب تفاضل
 ۴۸ درجہ ۴۵ = ۸۵۸۴۳۵۸۴۵۰ = ۱۰۳۲۷۳۰۰ قوس این ظل ۸۵ درجہ ۳۰ دقیقہ پس شمال کو انحراف
 ساڑھے چار درجہ مثال ۳ فرض کردہ فصل طول ۱۷۹ درجہ ۵۹ دقیقہ قوس منقح اتمام ۸۹ درجہ ۵۹ دقیقہ
 جیب = مرفوع نہ ظم عرض حرم + حجم فصل طول = نفس خود پس عرض موقع ۲۱ درجہ ۴۵ دقیقہ مثل
 عرض حرم یعنی بوجہ تنگی اعشاریہ در نہ ہم مباحث عمود میں لکھ چکے کہ حقیقہ ہمیشہ عرض حرم سے زائد
 نہ حجم عرض عمود ۱۸۹۲۶۲۶۲۶۲۶ + ظل فصل ۹۵۸۴۳۵۸۴۵۰ = ۹۵۸۴۳۵۸۴۵۰ محفوظ اب فرض
 کردہ عرض جنوبی ۱۰: تفاضل عرضین ۲۱ درجہ ۲۴ دقیقہ نہ محفوظ ۹۵۸۴۳۵۸۴۵۰ جیب تفاضل
 ۹۵۵۶۲۱۳۶۲ = ۹۵۸۷۰۵۰۶۱ قوس این ظل ۲۰ درجہ ۳۳ دقیقہ پس شمال کو انحراف
 ۸۹ درجہ ۵۷ دقیقہ ۲۱ ثانیه مثال ۴ اسی فصل طول پر فرض کردہ عرض جنوبی ۸۹ درجہ ۵۹
 تفاضل عرضین ۶۸ درجہ ۳۳ دقیقہ نہ محفوظ ۹۵۸۴۳۵۸۴۵۰ - جیب تفاضل ۹۵۹۶۸۸۷۶۶ =
 ۹۵۸۴۳۵۸۴۵۰ قوس این ظل ایک دقیقہ پس جنوب کو انحراف ۸۹ درجہ ۵۹

(قاعدہ ۱۰) اگر فصل طول شرقی خواہ غربی کم اور عرض جنوبی ہے یا فصل بیش
 اور عرض شمالی اور ہر حال عرض البلد سادی تمام عرض موقع نہیں بلکہ کم یا زائد ہے تو ان
 آٹوں صورتوں میں عرض البلد و عرض موقع کو جمع کریں اب محفوظ منفی جیب مجموع العرضین =
 ظل انحراف از نقطہ شمال بنقطہ اعتدال یہ انحراف ہمیشہ شمالی ہوگا فصل طول شرقی ہے تو نقطہ
 مغرب اور غربی ہے تو نقطہ مشرق سے اس حد و افق جنوبی ہے اس حد نصف النهار افق شمالی
 سے اس حد معادل خط شمالی ط سمت الراس حرم ال یا اتم قوس سمت حرم ال
 یا حرم جنوبی میں اور اس حد یعنی ال شمالیہ میں زاویہ انحراف از نقطہ شمال

ثالث طے سے عرض عمودہ معلوم کیا پھر مثلث ج ط سے ظل طہ محفوظ کیا الیٰ ہمارے



یہ ہمیشہ ظل طہ محفوظ صلی اللہ تعالیٰ علیہ وآلہ وبارک وسلم ابدا آمین اب مثلث ج ط میں
 زاویہ ج کا قیاس قوس آل بدستور لیکن ج ط وہاں تفاضل عرضین تھا یہاں مجموع عرضین ہی محفوظ
 جب مجموع عرضین آہ = ظل قوس اخراجات ویرا المطلوب مثال اشرف بقالہ کا کہ معطر و فصل
 طلی غریبہ ۵ درجہ ۲۵ دقیقہ عرض جنوبی ۲۰ درجہ ۱۰ دقیقہ : ظم عرض حرم ۱۰۵۴۰۶۲۵۰۰ + جسم
 فصل ظل ۹۵۹۹۸۰۵۶۳ = ۱۰۵۴۱۴۰۰۰ قوس اس میں ظل ۴ درجہ ۳۰ دقیقہ : عرض موقع
 ۲۱ درجہ ۳۰ دقیقہ : جب تماش ۹۵۹۶۸۶۰۰۰ + ظل فصل ۹۵۶۹۰۰۰ مجموعہ عرضین ۱۰۵۴۱۴۰۰۰
 ۳۰ دقیقہ : جب عمود ۹۵۸۲۲۶۸۸۳ = ۹۵۱۲۲۵۹۵۶ قوس اس میں ظل ۴ درجہ ۳۰ دقیقہ پس اخراجات
 از نقطہ مشرق بہ شمال ۸۲ درجہ ۲۶ دقیقہ مثال ۲ فرض کرد فصل ظل ۱۲ درجہ تمام ۳۰ درجہ :
 ظم عرض حرم ۱۰۵۴۰۶۲۵۰۰ + جسم فصل ظل ۹۵۶۹۰۰۰ = ۱۰۵۴۱۴۰۰۰ جب تماش
 ۹۵۸۹۵۸۳۹۸ + ظل فصل ۱۰۵۲۳۸۵۶۰۰ = محفوظ ۱۰۵۱۳۴۴۰۰۰ فرض کرد عرض شمالی آ
 مجموعہ ۳۰ درجہ ۸ دقیقہ : محفوظ ۱۰۵۱۳۴۴۰۰۰ مجموعہ ۹۵۶۹۰۰۰ = ۱۰۵۳۳۳۶۶۹ قوس
 اس میں ظل ۴ درجہ ۸ دقیقہ پس نقطہ اعتدال سے شمال کو اخراجات ۲ درجہ ۵۲ دقیقہ مثال ۳
 طوں میں فرض کرد عرض شمالی ۸۹ درجہ ۵۳ مجموعہ ۱۲ درجہ ۵۲ درجہ : محفوظ ۱۰۵۱۳۴۴۰۰۰
 جب مجموعہ ۹۵۸۹۶۵۳۲۱ + قوس اس میں ظل ۵ درجہ ۵۸ دقیقہ پس نقطہ اعتدال
 سے شمال کو اخراجات ۳۰ درجہ ۲ دقیقہ واللہ سبحنہ و تعالیٰ اعلم و صلی اللہ تعالیٰ علی سیدنا محمد و آلہ و صحبہ
 و ابنہ و حزیبہ اجمعین انتہی بلفظ الشریف فقیر غفرلہ المولیٰ القادر کتابے ہندوستان بھر کیلئے صرف

ایک قاعدہ کافی ہے ظم عرض حرم + حجم فصل طول = ظم عرض موقع + حجم فصل طول
 محفوظ۔ جب تفاضل = ظل انحراف یعنی جس جگہ کا سمت قبلہ معلوم کرنا چاہیں پہلے اس کے طول کا
 طول مگر معطل سے تفاضل لیں تاکہ فصل طول معلوم ہو اس کے بعد ظل التمام عرض بلکہ معطلہ یعنی ۵۷° ۴۴' ۴۵" اور
 کو جیب التمام فصل طول کے ساتھ جمع کریں حاصل جمع کی قوس معلوم کر کے اس کا تمام لیں کہ عرض
 موقع ہے اس کو عرض البلد سے تفریق کریں پس اگر عرض بلد عرض موقع سے کم ہے تو انحراف شمالی
 ہوگا اور زائد ہے تو انحراف جنوبی اور برابر ہیں اصلاً انحراف ہوگا اس کے بعد جیب التمام عرض موقع
 کو ظل فصل طول کے ساتھ جمع کریں حاصل کو جیب تفاضل عرض موقع و عرض البلد سے کم کر کے اس
 ظل کی قوس لیکر ۹۰ تک اس کا تمام لیں یہ قدر انحراف ہوگا مثلاً بمبئی شریف طول ۷۹° ۴۹' ۴۵" درجہ ۲۴ دقیقہ
 طول بلکہ معطلہ ۵۷° ۴۴' ۴۵" = ۱۰۳° ۹' ۳۰" فصل طول ظم عرض حرم ۵۷° ۴۴' ۴۵" + حجم فصل طول
 ۵۷° ۴۴' ۴۵" = ۹۵۸۸۸۵۴۴ = ۱۰۵۲۹۵۲۱۲۲ قوس میں ظل ۶۳° ۴۸' ۲۹" دقیقہ تمام ۶۴° ۵۲'
 عرض موقع۔ از عرض بلد ۶۸° ۲۸' ۲۹" دقیقہ = ۱° ۲۹' ۲۹" دقیقہ پس انحراف جنوبی حجم عرض
 موقع ۹۵۹۵۰۳۹۴۴ + ظل فصل طول ۹۵۹۱۲۶۵۵۹ = ۹۵۸۶۳۱۵۰۳ = جیب تفاضل
 ۸۵۴۱۳۰۶۶۴ = ۱۱۳۵۰۰۸۲۶ قوس میں ظل ۸۷° ۵۹' ۵۹" دقیقہ تمام ۸۸° ۱۰'

قدر انحراف از نقطہ مغرب بسوئے جنوب : اللہ اعلم۔

اس مسئلہ کی اہمیت دینی کی وجہ سے فقیر نے اس بارے میں بہت تفصیل سے کام لیا اور سمت قبلہ
 کو بہت سبب تفصیل سے بیان کیا اور پھر اس کا قاعدہ ایسا آسان لکھا کہ زیادہ سے زیادہ پانچ منٹ اسکے
 محاکمے میں صرف ہوں صرف انگریزی ہندسہ جاننا درکار ہے اور اس کیلئے جداول لوگارتم جیمبر صاحب
 کافی ہے اگرچہ اس توضیح و تشریح کے بعد کسی شخص کو سمت قبلہ نکالنے میں کوئی دشواری نہوگی
 تاہم فقیر اپنے مسلمان بھائیوں کی نفع رسانی اور مساجد و مدارس کی صحت و درستی کے خیال صوبہ جات
 بنگال بہار ممالک مغربی و شمالی و پنجاب کے جملہ اضلاع کے سمت قبلہ نکال کر ایک
 جسد دل میں بہ ترتیب حروف تہجی مع طول و عرض بلد لکھ دیتا ہے کہ جو صاحب خود نکالنا
 چاہیں اور ان کو سہولت ہو۔

صوبہ بنگال

سمت انحراف از مغرب	قوس انحراف		عرض		طول		نام شہر
	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	درجہ	دقیقہ	درجہ	
شمالی	۳۹	۸	۳۳	۲۲	۲۴	۹۰	باترگنج
"	۷	۷	۱۴	۲۳	۷	۸۷	بانکورا
"	۱۹	۷	۱۴	۲۳	۵۴	۸۷	برودان
"	۲۶	۶	۵۱	۲۴	۲۶	۸۹	بوگرا
"	۵۶	۶	۱	۲۴	۱۸	۸۹	پینہ
"	۱۵	۳	۳۱	۲۶	۴۶	۸۸	جلپائی گودی
"	۴۵	۷	۱۰	۲۳	۱۶	۸۹	جیسور
"	۱۲	۹	۲۱	۲۲	۵۴	۹۱	چاٹگام
"	۳۳	۳	۲۲	۲۷	۱۹	۸۸	دارجلنگ
"	۷	۵	۳۸	۲۵	۴۱	۸۸	دیناجپور
"	۳۵	۷	۴۲	۲۳	۲۷	۹۰	ڈہاکہ
"	۱۱	۵	۴۶	۲۵	۱۸	۸۹	زنگپور
"	۷	۸	۲۵	۲۲	۲۴	۸۸	کلکتہ
"	۴۲	۴	۲۰	۲۶	۲۹	۸۹	کوچ بہار
"	۱۲	۸	۴۹	۲۲	۳۷	۸۹	کھلنا
"	۷	۶	۱۲	۲۴	۱۹	۸۸	مشرشد آباد
"	۲	۸	۴۵	۲۲	۲۲	۸۷	میدناپور
"	۳۴	۶	۴۶	۲۴	۲۷	۹۰	میمن سنگ
"	۱۷	۶	۲۴	۲۳	۲۵	۸۸	نادیا
"	۳۶	۸	۴۹	۲۲	۱	۹۱	نواکھالی

سمت از نقطه مغرب	انحراف		عرض		طول		نام شهر
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
شمال	۸	۵	۲۲	۳۷	۸۸	۲۳	پورٹا
"	۷	۴۸	۲۲	۵۴	۸۸	۲۶	پوگلی
صوبہ بہار اور لیس							
شمال	۳	۳۶	۲۵	۳۴	۸۴	۴۴	آرہ
"	۲	۵۷	۲۴	۴۲	۸۳	۲۹	اودے پور
"	۸	۵۴	۲۱	۳۰	۸۶	۵۹	بالاسور
"	۳	۴۶	۲۵	۴۴	۸۵	۴۴	جھاگپور
"	۳	۵۶	۲۵	۳۶	۸۵	۱۵	پٹنہ
"	۴	۲۳	۲۳	۵۴	۸۴	۱۶	پلامون
"	۱۰	۲۹	۱۹	۴۸	۸۵	۵۲	پوری
"	۴	۳۴	۲۵	۴۸	۸۷	۳۴	پورنیہ
"	۳	۳۷	۲۵	۴۷	۸۴	۴۶	چھپرا
"	۳	۳۳	۲۶	۱۰	۸۵	۵۶	درہنگہ
"	۶	۳۰	۲۳	۲۲	۸۵	۲۳	راچی
"	۴	۴۶	۲۴	۴۸	۸۵	۲	گیا
"	۵	۳۴	۲۵	۲	۸۸	۱۰	مالدہ
"	۷	۱۰	۲۳	۴	۸۶	۴۶	مان بھوم
"	۳	۲۵	۲۶	۷	۸۵	۲۶	منظرف پور
"	۲	۳۹	۲۶	۳۸	۸۴	۵۷	موتہاری
"	۵	۴۷	۲۳	۵۹	۸۵	۲۴	ہزاری باغ

ممالک مغربی و شمالی

نام شهر	طول		عرض		ارتفاع		نسبت از نقطه مغرب
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
آگره	۷۸	۵	۲۶	۱۰	۸۴	۳	جنوبی
آله آباد	۸۱	۵۳	۲۵	۲۶	۲	۵۲	شمالی
الموڑا	۷۹	۴۲	۲۹	۳۶	۳	۲۳	جنوبی
اعظم گڑھ	۸۳	۱۴	۲۶	۵	۱۲	۵۲	شمالی
اٹا دہ	۷۹	۴۳	۲۶	۳۷	۱۰	۳	جنوبی
ایبٹ	۷۷	۳۸	۳۰	۳۹	۵	۱۸	"
اناد	۸۰	۳۶	۲۶	۳۳	۵۰	۵۲	شمالی
باندہ	۸۰	۲۳	۲۵	۲۹	۲	۲۶	"
بارہ بنکی	۸۱	۱۴	۲۶	۵۶	۱۰	۲۳	"
بجور	۷۸	۱۱	۲۹	۳۲	۵۴	۸	جنوبی
بدایوں	۷۹	۱۰	۲۸	۲	۳	۱۰	"
بریلی شریف	۷۹	۲۷	۲۸	۲۱	۴	۱	"
بستی	۴۲	۴۹	۲۶	۴۹	۵۶	۳۳	شمالی
بلند شہر	۷۷	۵۴	۲۸	۲۵	۲	۵۶	جنوبی
بلیا	۸۴	۱۴	۲۵	۴۴	۳	۲۳	شمالی
بنارس	۸۳	۱	۲۵	۱۹	۳	۳۷	"
برامج	۸۱	۳۹	۲۷	۳۵	۲۵	۱۷	"
برتاب گڑھ	۸۱	۵۹	۲۵	۵۴	۵۴	۲۸	"
بیلی بستی	۷۹	۵۱	۲۸	۳۸	۲	۱۲	جنوبی
تھری گڑھ	۷۸	۴۱	۳۰	۲۳	۵۵	۲۰	"

انحراف از نقطه مغرب	قدر انحراف		عرض		طول		نام شهر
	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	درجه	دقیقه	
شمالی	۵۹	۰	۸	۲۶	۲۳	۷۹	جایون
"	۵۰	۲	۲۵	۲۵	۲۵	۸۲	جربور
"	۳۶	۱	۲۸	۲۵	۳۸	۷۸	جهانی
جنوبی	۱۹	۳	۱۹	۳۰	۳	۷۸	دیرادون
شمالی	۳۸	۱	۱۳	۲۶	۱۷	۸۱	راکے بیلی
جنوبی	۵۲	۲	۲۹	۲۸	۲	۷۹	ریاست رامپور
شمالی	۵۷	۱	۱۵	۲۶	۷	۸۲	سلطانپور
جنوبی	۲۱	۵	۵۸	۲۹	۳۵	۷۷	سہارنپور
"	۲۲	۰	۳۵	۲۲	۳۵	۸۰	سیتاپور
"	۱۱	۱	۵۳	۲۷	۵۱	۷۹	شاہجہانپور
"	۷	۲	۵۶	۲۷	۶	۷۸	علی گڑھ
شمالی	۲۱	۳	۳۵	۲۵	۳۸	۸۳	غازیپور
"	۵۲	۱	۵۵	۲۵	۵۲	۸۰	فتح پور
جنوبی	۳۸	۰	۲۳	۲۷	۳۷	۷۹	فرخ آباد
شمالی	۱۹	۱	۳۷	۲۶	۱۱	۸۲	فیض آباد
"	۵۹	۰	۲۷	۲۶	۲۳	۸۰	کانپور
جنوبی	۳۷	۰	۵۷	۲۷	۵۱	۸۰	کھیری
شمالی	۵۷	۱	۳۶	۲۶	۲۶	۸۳	گورکھپور
"	۲۰	۱	۷	۲۷	۰	۸۲	گوڈا
"	۳۶	۰	۵۲	۲۶	۵۸	۸۰	لکھنؤ
جنوبی	۲	۳	۵۰	۲۸	۵۰	۷۸	مراد آباد

نام شهر	طول		عرض		قدر انحراف		انحراف از
	درج	دقیقه	درج	دقیقه	درج	دقیقه	نقطه مغرب
میرٹھ	۷۷	۲۵	۲۸	۵۹	۳	۵۰	جنوبی
مین پوری	۷۹	۳	۲۷	۱۵	۰	۴۲	"
متھرا	۷۷	۴۴	۲۷	۲۹	۱	۴۰	"
مرزا پور	۸۲	۳۷	۲۵	۹	۴	۴۸	شمالی
تینی تال	۷۹	۳۰	۲۹	۲۴	۳	۲۶	جنوبی
ہر دوتی	۸۰	۹	۲۷	۲۳	۰	۲۳	"
بمیر پور	۸۰	۱۱	۲۵	۵۸	۱	۳۲	شمالی

صوبہ پنجاب

امرتسر	۷۴	۵۵	۳۱	۳۸	۹	۳۰	جنوبی
بنوں	۷۰	۳۹	۳۲	۳۹	۱۵	۲۷	"
پشاور	۷۱	۳۷	۳۴	۱	۱۶	۱۶	"
جہلم	۷۳	۳۶	۳۲	۵۶	۱۲	۳۶	"
فالنڈہر	۷۵	۳۷	۳۱	۲۰	۸	۴۰	"
جھنگ	۷۲	۲۲	۳۱	۱۸	۱۱	۶	"
حصار	۷۵	۴۶	۲۹	۱۰	۵	۱۷	"
ڈیرہ اسماعیل خان	۷۰	۵۷	۳۱	۴۹	۱۳	۱۰	"
ڈیرہ غازی خان	۷۰	۴۹	۳۰	۳	۱۰	۱۰	"
راول پنڈی	۷۳	۵	۳۳	۳۶	۱۴	۱۳	"
رہٹک	۷۶	۳۷	۲۸	۵۴	۴	۲۲	"
سیالکوٹ	۷۴	۳۴	۳۲	۳۰	۱۱	۱۵	"

الونف الم محفوظ ثاني + تمام عرض بريلي سائط = فتح لائم محفوظ ثالث جيبه $959991554 + 959991554 = 959991554$
 959991554 قوسه نحر تا الم محفوظ رابع تمامه لوح له بعد ميان بريلي و مئة معظمه جيبه 959991554 لوح محفوظ اول
 959991554 - لوح بعد = 959991554 قوسه فرنط كا تمامه ص بانط كه رفعا ص ا باشد قدر الانحراف
 من نقطه المغرب الى الجنوب والله تعالى اعلم - مثال ٢ طول مئة معظمه م ي طول مراد آباد فتح م مابين
 الطولين م م عرض مئة معظمه كاله عرض مراد آباد فتح م مابين العرضين راله لوح مابين الطولين 959991554
 + لوح م عرض م تحت م $959991554 = 959991554$ قوسه له لتمامها الم الم محفوظ اول لوح
 عرض مئة معظمه 959991554 - لوح محفوظ اول $959991554 = 959991554$ قوسه الم
 م م محفوظ ثاني + تمام عرض مراد آباد سائے = فرقة كم محفوظ ثالث جيبه $959991554 + 959991554$
 $959991554 = 959991554$ قوسه ندال ل محفوظ رابع تمامه له لول بعد ميان مراد آباد و
 مئة معظمه جيبه 959991554 لوح م محفوظ اول 959991554 - لوح بعد = 959991554 قوسه
 فونر تمامها م م قدر الانحراف من نقطه المغرب الى الجنوب و هذا لا يخالف من العمل السابق الا
 بقدر دقة وهي لا تغيبها فالعبدان كلاهما صحيحان والله تعالى اعلم و علمه جل مجدته اتم واحكم
 و هذا آخر ما اردنا ايتانه في هذه الرسالة وانا الفقير الضعيف المحتاج الى الرحمة رب العنسي القوي
 محمد ظفر الدين قادري الرضوي البهاري الميجروي غفر له وحق الله قد وقع الفراغ من تبليغ
 هذه الرسالة لثلاث عشر من الشهر الا بجل الربيع الاول سنة ١٣٧٤ هـ سنة اربعين بعد الف وثلث مائة
 صلى الله تعالى على من ولد في وشرق الدنيا بولادته و على من فرح بمولده و كل محبيه و المتقين اليه
 اللهم اجعلنا من الذين يفرحون بولادته و يحجلون هذا الشهر العظيم عيدا و يحسبون انفسهم بذلك
 سعيدا صلى الله تعالى عليه و على آله و صحبه و ابنيه و جنه و اولياء ائمه و عليا ائمه اجمعين
 و آخر دعوانا ان الحمد لله رب العلمين -

فقيه ظفر الدين قادري غفر له

١٣ ربيع الاول يوم الاحد ١٣٧٤ هـ

[illegible]

